

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Jean Bedel Evi
Aline Kane
Yves Kaptue Towa

Septembre 2014



USAID
FROM THE AMERICAN PEOPLE

SIAPS 

The SIAPS logo consists of the word 'SIAPS' in a bold, green, sans-serif font, followed by a stylized blue graphic of a person with arms raised in a 'V' shape.

Le présent document a vu le jour grâce au généreux soutien du peuple américain, par l'intermédiaire de l'accord de coopération N° AID-OAA-A-11-00021 de l'Agence américaine pour le développement International (USAID). Son contenu est sous la responsabilité de Management Sciences for Health et ne reflète pas nécessairement le point de vue de l'USAID ou du gouvernement des États-Unis.

À propos du SIAPS

L'objectif du programme SIAPS (Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services ou systèmes pour l'amélioration de l'accès aux services pharmaceutiques) est d'assurer la disponibilité de produits pharmaceutiques de qualité et de services pharmaceutiques efficaces pour obtenir les résultats souhaités en matière de santé. À cette fin, les domaines de résultat du SIAPS comprennent l'amélioration de la gouvernance, le renforcement des capacités de gestion et de services pharmaceutiques, le traitement des informations nécessaires à la prise de décision dans le secteur pharmaceutique, le renforcement des stratégies et mécanismes de financement pour améliorer l'accès aux médicaments et l'amélioration de la qualité des services pharmaceutiques.

Citation recommandée

Ce document peut être reproduit à condition de citer le SIAPS. Veuillez utiliser la citation suivante.

Evi, Jean Bedel, Aline Kane et Yves Kaptue Towa. 2014. *Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : Rapport technique*. Transmis à l'Agence américaine pour le développement international par le programme des systèmes pour l'amélioration de l'accès aux services pharmaceutiques (SIAPS). Arlington, VA : Management Sciences for Health, Inc.

Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services
Center for Pharmaceutical Management
Management Sciences for Health
4301 North Fairfax Drive, Suite 400
Arlington, VA 22203 États-Unis
Téléphone : 703.524.6575
Fax : 703.524.7898
E-mail : siaps@msh.org
Site Web : www.msh.org/siaps

SOMMAIRE

Acronymes et abréviations.....	iv
Résumé analytique	v
Informations d'ordre général	1
Méthodologie	3
Effectuer un débriefing avec le directeur national du SIAPS, l'équipe du gouvernement américain et le Ministère de la Santé	3
Passer en revue les documents de formation et l'ensemble des données prévisionnelles.....	3
Présenter les objectifs de l'atelier et l'ordre du jour, et donner un aperçu de la quantification de laboratoire aux participants	3
Donner aux participants un aperçu de ForLab	4
Examiner l'ensemble de données sur le Cameroun requis pour réaliser le modèle d'importation ForLab	4
Former les participants à saisir manuellement dans ForLab les données sur la morbidité, les statistiques sur les services et les données sur la consommation, et à générer des résultats .	4
Former les participants à l'importation de données dans ForLab	5
Effectuer des prévisions sur les produits de laboratoire nécessaires pour le programme de lutte contre le VIH du Cameroun de 2014 à 2017	6
Principales observations.....	9
Résultats de la formation	9
Résultats des prévisions à long terme	9
Résultats des prévisions : Méthode basée sur la morbidité.....	10
Principaux défis et recommandations	13
Défis.....	13
Recommandations.....	13
Annexe 1 : Quantités prévues entre 2014 et 2017	17
Produits de test de CD4.....	17
Produits d'analyse chimique.....	19
Produits d'analyse hématologique.....	21
Produits de test de la charge virale	24
Trousse de tests rapides	24
Consommables.....	25
Annexe 2 : Plan d'approvisionnement en produits de laboratoire de 2014 à 2015	27
Produits de test de CD4.....	27
Produits d'analyse chimique.....	29
Produits d'analyse hématologique.....	31
Produits de test de la charge virale	34
Consommables.....	34
Trousse de tests rapides	36
Annexe 3 : Ordre du jour de l'atelier.....	37
Annexe 4 : Liste des participants	39
Annexe 5 : Débriefing à la mission.....	41

ACRONYMES ET ABRÉVIATIONS

SIDA	syndrome d'immunodéficience acquise
CMM	consommation mensuelle moyenne
TAR	traitement antirétroviral
ARV	antirétroviral
CAPR	Centre d'Approvisionnement Pharmaceutique Régional
CDC	Centers for Disease Control and Prevention (Centres de contrôle et de prévention des maladies)
CENAME	Centrale nationale d'approvisionnement en médicaments et consommables médicaux essentiels
CHAI	Clinton Health Access Initiative (Initiative Clinton pour l'accès à la santé)
CME/FCB	Centre Mère et Enfants /Fondation Chantal Biya
CNLS	Comité national de lutte contre le sida (Programme national de lutte contre le SIDA)
CSPS	Chef de service des programmes de santé
DPML	Direction de la Pharmacie,des Medicaments et des Laboratoires
DPN	Diagnostic précoce du nourrisson
ESTHER	Ensemble pour une solidarité thérapeutique hospitalière en réseau
Fonds mondial	Fonds mondial pour la lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme
GAS	Gestion des Approvisionnements et des Stocks
HCY	Hôpital Central de Yaoundé
HLD	Hôpital Laquintinie Douala
MS	ministère de la santé
MDS	mois de stock
PMLS	Programme national de lutte contre le SIDA
ONG	organisation non gouvernementale
PEPFAR	President's Emergency Plan for AIDS Relief (Plan présidentiel d'assistance d'urgence au SIDA)
PTME	prévention de la transmission mère-enfant
RPD	Regional Project Director
SIAPS	Systems for Improved Access to Pharmaceuticals and Services (systèmes pour l'amélioration de l'accès aux services pharmaceutiques)
STS	senior technical advisor
TTR	trousse de test rapide
USAID	US Agency for International Development (Agence des États-Unis pour le développement international)
USD	Dollar américain
VIH	Virus de l'immunodéficience humaine

RÉSUMÉ ANALYTIQUE

La prévalence du VIH au Cameroun, un pays à revenu moyen d'Afrique centrale, dans la population générale des 15 à 49 ans était de 4,3 % en 2011 (EDS de 2011). Le nombre de patients infectés par le VIH sous traitement antirétroviral (TAR) est passé de quelques centaines en 2001 à 78 000 à la fin de 2009 et à 131 531 à la fin de l'année 2013.

L'objectif du Ministère de la santé (MS), avec le programme national de lutte contre le SIDA (Comité National de Lutte contre le Sida, CNLS), les centres américains de contrôle et de prévention des maladies/le Plan présidentiel d'assistance d'urgence au SIDA (CDC/PEPFAR), l'Agence des États-Unis pour le développement international (USAID)/PEPFAR et la Centrale nationale d'approvisionnement en médicaments et consommables médicaux essentiels (CENAME) du Cameroun est de mettre en œuvre à grande échelle des programmes complets de prévention ainsi que de soin et de traitement du VIH et SIDA. Pour atteindre cet objectif, le ministère de la Santé a identifié le besoin d'améliorer les connaissances techniques actuelles en matière de quantification des produits destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA, en particulier des produits de laboratoire.

La Mission de l'USAID au Cameroun a demandé au programme des systèmes pour l'amélioration de l'accès aux services pharmaceutiques (SIAPS) d'apporter une assistance technique au Cameroun pour renforcer la coordination de la quantification avec les principaux partenaires impliqués dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement afin d'assurer, grâce à un mécanisme de quantification consolidé et coordonné, une chaîne d'approvisionnement ininterrompue pour les produits destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA.

Pour assurer la continuité de l'approvisionnement en produits de laboratoire, le CNLS a identifié la nécessité d'effectuer des prévisions nationales et d'élaborer un plan d'approvisionnement pour la mobilisation ultérieure des ressources nécessaires au paiement des tests nécessaires pour le pays. Un renforcement des capacités associé à un exercice de quantification a donc été entrepris pour 20 participants membres du Comité national de quantification dans le cadre des activités prévues pour atteindre l'objectif du MS. Cet exercice de formation prépare le terrain pour la mise en place d'un mécanisme national de mises à jour régulières d'un plan de prévisions nationales et d'approvisionnement en produits de laboratoire, qui contribuera à assurer un approvisionnement continu.

En raison du manque de statistiques sur les services et de données sur la consommation, les prévisions étaient basées sur la méthode de la morbidité qui n'est pas la meilleure méthode pour la quantification des produits de laboratoire. Elle exposera le Cameroun au risque de gaspillage et de péremption des produits si les hypothèses utilisées ne sont pas respectées.

En utilisant l'algorithme actuel de test, des prévisions sur quatre ans ont été élaborées, et il a été estimé que 63 114 948 dollars américains seraient nécessaires pour couvrir les besoins en tests du pays entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2017. Un plan d'approvisionnement de deux ans a été élaboré. Celui-ci est estimé à 23 771 830 dollars américains et est divisé en quatre livraisons trimestrielles (novembre 2014, février 2015, mai 2015 et août 2015).

Au cours de l'exercice de quantification, la nécessité d'améliorer la gestion des données a été notée, ce qui pourrait réduire le nombre d'hypothèses nécessaires pour réaliser l'exercice de quantification.

INFORMATIONS D'ORDRE GENERAL

La prévalence du VIH au Cameroun, un pays à revenu moyen d'Afrique centrale, dans la population générale des 15 à 49 ans était de 4,3 % en 2011 (EDS de 2011). Le nombre de patients infectés par le VIH sous TAR est passé de quelques centaines en 2001 à 78 000 à la fin de 2009 et à 131 531 à la fin de l'année 2013.

Au niveau national, les besoins en matière de médicaments antirétroviraux (ARV) et autres produits contre le VIH et le SIDA, notamment les produits de laboratoire, ont considérablement augmenté au fil des ans à la suite de directives nationales, d'objectifs et de la stratégie du CNLS visant à augmenter la demande de diagnostic.

Toutefois, des lacunes ont été constatées dans la gestion des produits de laboratoire, y compris une méconnaissance du personnel de laboratoire vis-à-vis du système de gestion logistique de laboratoire et une absence ou une mauvaise utilisation des outils de génération de rapports. Le système d'information de laboratoire, le système de gestion logistique de laboratoire et le système de gestion de l'équipement pour laboratoires se caractérisent globalement par une incapacité à fournir en temps voulu un moyen structuré de produire, pour les bénéficiaires des services de laboratoire, les données permettant d'anticiper les ruptures de stock, de prévoir les besoins, et de maintenir un approvisionnement suffisant.

La Mission de l'USAID au Cameroun a demandé au SIAPS d'apporter une assistance technique au Cameroun pour renforcer la coordination de la quantification avec les principaux partenaires impliqués dans la gestion de la chaîne d'approvisionnement afin d'assurer, grâce à un mécanisme de quantification consolidé et coordonné, une chaîne d'approvisionnement ininterrompue pour les produits destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA.

Au cours des années 1 et 2, le programme SIAPS a travaillé en étroite collaboration avec le CNLS au Cameroun en vue d'établir un mécanisme coordonné pour la quantification, l'approvisionnement et la distribution afin de réduire le nombre de ruptures de stocks qui se sont produites dans le pays depuis juillet et août 2012. Avec les 288,3 millions de dollars américains du nouveau modèle de financement fourni par le Fonds mondial de lutte contre le SIDA, la tuberculose et le paludisme (Fonds mondial), le Cameroun sera en mesure d'obtenir plus de financement pour l'achat de produits contre le VIH et le SIDA pour 2014 et 2015. En outre, en 2014 le gouvernement du Cameroun a obtenu 20 millions de dollars américains pour l'achat de produits contre le VIH et le SIDA.

Pendant l'année 2014, le programme SIAPS travaille avec le CNLS, la Division de la pharmacie, du médicament et des laboratoires du Ministère de la Santé, et des partenaires comme ESTHER (Ensemble pour une solidarité thérapeutique hospitalière en réseau) et CHAI (Initiative Clinton pour l'accès à la santé) afin de renforcer la coordination de la quantification (prévision et planification de l'approvisionnement) des produits contre le VIH et le SID, y compris la structure, les procédures, les activités spécifiques, les outils, et la définition des rôles et des responsabilités des membres du système de coordination (*Sous-cellule de quantification des intrants VIH/SIDA*). Le programme SIAPS fournira l'encadrement et l'assistance technique (AT) afin d'établir un mécanisme efficace de coordination de la quantification, et d'effectuer le suivi du stock de produits contre le VIH et le SIDA.

METHODOLOGIE

Effectuer un débriefing avec le directeur national du SIAPS, l'équipe du gouvernement américain et le Ministère de la Santé

Un premier débriefing a été effectué le jeudi 24 avril 2014 avec Gege Buki, le directeur national de projet, Aline Kane, la conseillère technique principale, et Yves Kaptue, le conseiller technique. La réunion a porté sur les résultats attendus de l'assistance technique à court terme, sur les attentes, et sur les préparatifs préalables au déplacement et au niveau national ; il en est ressorti que les préparatifs préalables au déplacement et au niveau national avaient été effectués, et que tous les indicateurs avaient été respectés sauf la collecte de données au Cameroun, qui posait certains problèmes. Toutefois, certains ajustements de planning (participation du MS et de ses partenaires) devaient être finalisés.

Passer en revue les documents de formation et l'ensemble des données prévisionnelles

Avant son déplacement dans le pays, le fournisseur d'AT a élaboré des documents de formation, notamment des présentations PowerPoint sur des principes de quantification, des informations générales, et sur l'application de l'outil ForLab. Le programme de formation, le classeur des participants, le modèle de données, des exercices et les tests préalables et post-tests faisaient partie des autres documents élaborés. Pendant qu'il se trouvait dans le pays, le fournisseur d'AT a examiné ces documents avec l'équipe du pays et apporté des changements en fonction de recommandations nationales relatives aux besoins et de leur pertinence. En outre, les documents ont été traduits en français et réexaminés pour s'assurer de leur adéquation au contexte et précision. Le but des examens et ajustements de contenu était de veiller à ce que les documents de formation soient adaptés au public visé.

Présenter les objectifs de l'atelier et l'ordre du jour, et donner un aperçu de la quantification de laboratoire aux participants

La formation à ForLab a commencé le lundi 28 avril 2014 à Yaoundé, au Mont Fébé hôtel situé à proximité du bureau de Management Sciences for Health. L'atelier a été ouvert par le Dr Gege Buki, qui a demandé à chaque participant de se présenter, et qui a présenté les objectifs de l'atelier et l'ordre du jour. Tous les participants présents à la cérémonie d'ouverture ont été préalablement testés pour évaluer leurs connaissances générales en matière de quantification de laboratoire.

Ensuite, le fournisseur d'AT a effectué plusieurs présentations portant sur la quantification de laboratoire, l'examen des concepts de quantification de laboratoire, l'examen des méthodologies de prévision de laboratoire, les problèmes et considérations à prendre en compte en matière de prévisions de produits de laboratoire, et la collecte de données, l'organisation, l'analyse et l'ajustement de la quantification de laboratoire. Il a mis l'accent sur l'utilisation d'au moins deux méthodes chaque fois que possible pour la quantification de laboratoire et la comparaison des résultats des prévisions. Pour un programme existant, la méthodologie de la morbidité n'est pas la meilleure pour la quantification de laboratoire, car de nombreux défis peuvent affecter la prestation de services de laboratoire (équipement en panne, capacité de service, courte durée de vie des réactifs, etc.). La méthode des statistiques

sur les services est la meilleure, car elle donne la meilleure idée de la véritable capacité de diagnostic.

Donner aux participants un aperçu de ForLab

Lors de l'après-midi du premier jour, la formation à ForLab a commencé par la navigation dans l'outil. Au cours de cette séance, on a expliqué aux participants les divers composants de l'outil, ainsi que les résultats escomptés, les exigences en matière de données et l'application. Afin d'assurer un processus interactif, les participants ont suivi la démonstration sur leurs ordinateurs pour s'assurer qu'ils pourraient bien naviguer dans l'outil. L'objectif de cette séance était d'aider les participants à mettre à jour le composant « Données du programme » de l'outil. Le composant Données du programme permet la saisie des données de base de l'outil pour décrire le programme, les plates-formes de test, la répartition des instruments, le classement des sites et les produits à inclure dans les prévisions. Une fois la saisie des données de base de l'outil étudiée et terminée, les participants sont prêts à saisir différents types de données pour la quantification en question. Les participants ont généré un modèle d'importation ForLab à remplir pour permettre l'importation de données dans ForLab. Le fournisseur d'AT a déclaré aux participants que les deuxième et troisième jours de l'atelier seront axés sur l'analyse et l'organisation des données du Cameroun.

Examiner l'ensemble de données sur le Cameroun requis pour réaliser le modèle d'importation ForLab

À partir du deuxième au troisième jour, l'équipe a travaillé sur l'ensemble de données sur le Cameroun. Comme base pour l'ensemble de données, on a utilisé les données d'une récente quantification d'ARV et de médicaments contre les infections opportunistes. Les participants ont examiné la liste des équipements actuellement disponibles pour les tests de CD4, les analyses chimiques, hématologiques et les tests de la charge virale dans chaque site spécialisé dans le TAR dans les 10 régions du Cameroun. Ils ont également discuté de l'envoi des échantillons à des laboratoires de référence. Le taux d'utilisation de chaque produit a été calculé par le fournisseur d'AT, et il a été expliqué aux participants. C'est la partie la plus importante de la quantification de laboratoire.

Former les participants à saisir manuellement dans ForLab les données sur la morbidité, les statistiques sur les services et les données sur la consommation, et à générer des résultats

Le quatrième jour a été le point culminant de la formation. Au cours de ce processus, les participants ont utilisé des informations préparées issues d'un pays virtuel (« Anyland ») pour saisir des données de programme, des données sur les services, des données démographiques et des informations logistiques fournies par le fournisseur d'AT. L'intérêt de cet exercice était de développer les compétences des participants en matière de saisie « manuelle » de données de l'outil. La qualité des données disponibles pour la quantification est un élément critique de l'outil ForLab. Différentes sources de données sont nécessaires pour renseigner l'outil afin de générer des prévisions multi-méthode. La disponibilité de plusieurs techniques de saisie des données constitue un autre avantage de l'outil. Les données peuvent être saisies manuellement ou par modèle de saisie des données. Quelle que soit la technique utilisée, de grandes

quantités de données doivent être collectées et saisies dans l'outil. Avec la méthode manuelle, les données sont saisies pour chaque instrument, site, type de test, groupe de test, etc. , individuellement et directement dans l'outil sans agrégation. Il s'agit généralement d'une opération très fastidieuse qui exige plus d'efforts et de compétences lors de la navigation dans l'outil. En revanche, le modèle de saisie des données, une feuille de calcul Excel, permet d'effectuer l'agrégation de données en dehors de l'outil et de les importer. L'avantage de ce modèle c'est qu'il permet à plusieurs utilisateurs de travailler sur la feuille de calcul sans qu'ils aient besoin de se connecter à l'outil. Il permet également de collecter des données en continu et d'effectuer des mises à jour régulières sans mettre à jour l'outil.

Au cours de cette formation, un ensemble de données issus du pays virtuel AnyLand a été fourni aux participants pour la saisie manuelle et le remplissage automatique du modèle. Les participants devaient utiliser le même ensemble de données pour créer des prévisions multi-méthode. Dans cet exercice, l'ensemble de données dispose d'un réseau d'échantillons de référence. L'idée était d'amener les participants à travailler avec différents scénarios de tests pouvant exister dans les programmes de laboratoires. Dans les milieux aux ressources limitées, tous les sites ne sont pas en capacité de mener le large éventail de tests requis pour un programme de laboratoire. C'est pourquoi des réseaux d'échantillons de référence sont mis au point. Ils veillent à la répartition des ressources sur le réseau et les sites plus importants apportent leur soutien aux niveaux périphériques. Tous les participants ont été en mesure de terminer la saisie manuelle des données et ont produit des résultats prévisionnels multiméthode à l'aide des trois méthodes ; ces résultats ont été examinés par le fournisseur d'AT et les corrections nécessaires ont été apportées. Les participants ont également appris à lire les rapports et à comparer les résultats des trois méthodes (voir la figure 1).

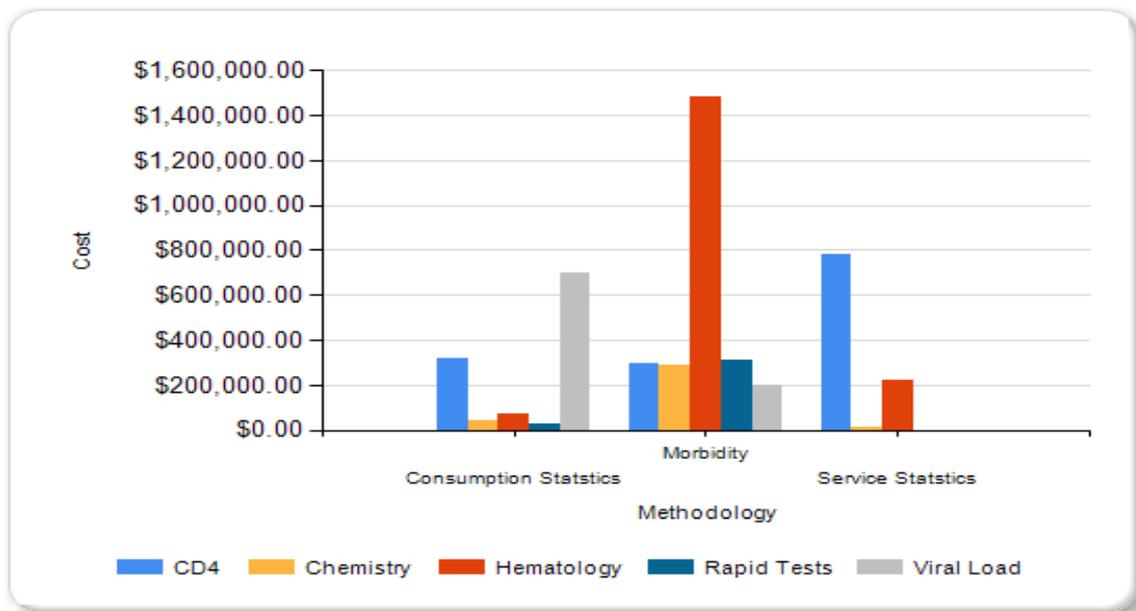


Figure 1. Comparaison des prévisions AnyLand

Former les participants à l'importation de données dans ForLab

Après avoir développé une expertise concrète en matière d'utilisation de l'outil, les participants ont reçu le modèle d'importation avec les mêmes données que celles utilisées

pour la saisie manuelle décrite ci-dessus. Le modèle d'importation avait déjà été rempli par fournisseur d'AT. Les participants ont appris à importer les régions, les sites, les instruments, les instruments de sites, les produits, les tests, les taux d'utilisation de produit de test, les variables de quantification de TAR, les historiques de consommation et les historiques des statistiques de services pour effectuer une quantification de laboratoire à l'aide de leurs méthodologies.

À la fin de cette séance (4^e jour), les participants ont développé un bon niveau d'expertise sur la navigation de l'outil, les exigences relatives aux données, la manipulation des données et les prévisions multiples à l'aide de l'outil ForLab, et ils sont prêts à effectuer une prévision à long terme avec les données du Cameroun.

Effectuer des prévisions sur les produits de laboratoire nécessaires pour le programme de lutte contre le VIH du Cameroun de 2014 à 2017

Champ d'application des prévisions

La portée des prévisions a pris une envergure nationale, couvrant tous les programmes et toutes les sources de financement. Les produits à quantifier comprenaient tous les produits de test de laboratoire utilisés dans tous les systèmes d'analyse et les méthodes de test indiquées dans le tableau 1. (Voir les annexes pour obtenir la liste complète des prévisions de produits.) La période de prévisions et le plan d'approvisionnement couvrent la période de janvier 2014 à décembre 2017.

En raison du manque de statistiques sur les services et de données sur la consommation, seule la méthode de la morbidité a été utilisée.

Tableau 1. Présentation des tests cliniques disponibles et des analyseurs correspondants

Hématologie		Cytométrie en flux (CD4)	Charge virale
1. Hema Screen 18	9. Mindray BC-2300	1. FACSCalibur	1. ABI Prism 7500
2. Abbott CD-1800	10. Sysmex KX-21	2. FACSCount	2. Abbott 2000rt
3. ABX Micro 60	11. Sysmex XT-2000i	3. Partec Cyflow	
4. HumanCount	12. Sysmex XS-500i	4. Guava	
5. Mindray BC-2800	13. URIT 2900	5. PIMA	
6. URIT 3300	14. ABX Pentra 80		
7. Mindray BC-3000	15. QBC autoread	Chimie	Test rapide
8. Hycel Celly-70	plus	1. Cobas C311	1. Determine HIV
	16. Rayo RT-7600	2. Cobas C111	2. ImmunoComb HIV
		3. Spectrophotomètre	3. KHB Shanghai
		4. Reflotron Sprint	

Principales hypothèses

Pour cet exercice, les hypothèses suivantes ont été émises :

1. La période de quantification est comprise entre le 1^{er} janvier 2014 et le 31 décembre 2017.

2. Tous les analyseurs sont et resteront fonctionnels pendant la période de quantification. Il est entendu que les sites dont les analyseurs tomberont en panne à un moment quelconque de la période de quantification transmettront leurs échantillons aux laboratoires situés à proximité, et que les réactifs seront affectés à ces laboratoires de secours.
3. Tous les sites devront suivre le protocole de test indiqué dans les tableaux 2 et 3.
4. Le taux de déperdition restera vrai tout au long de la période de quantification (5 % pour les trousse de tests rapides [TTR], 5 % pour les tests de CD4, 5 % pour les tests de charge virale, 10 % pour les analyses hématologiques et 10 % pour les analyses biochimiques).
5. Le nombre total de patients sous TAR, du début à la fin de la période de quantification se situera entre 131 531 et 187 975, comme indiqué dans le tableau 4.
6. Le nombre actuel de patients en pré-TAR était manquant. Cette population a été estimée grâce à un taux fourni par le Dr Kouanfack (Hôpital central de Yaoundé). Selon lui, les patients en pré-TAR recevant des tests de contrôle de laboratoire représentent 20 % de tous les patients recevant des soins (patients sous TAR + patients en pré-TAR). Ceci dit, le nombre total de patients en pré-TAR, du début à la fin de la période de quantification se situera entre 32 883 et 46 994, comme indiqué dans le tableau 4.
7. Tous les patients sous TAR et pré-TAR seront répartis uniformément entre différents sites, en utilisant le pourcentage actuel de répartition des patients.
8. Le pourcentage d'enfants utilisé est de 4 % pour la période de quantification de tous les sites.
9. En ce qui concerne les tests de CD4, les analyses hématologiques et chimiques, tous les sites recevant des échantillons d'autres laboratoires resteront fonctionnels pendant la période de quantification
10. Le pourcentage des tests répétés (10 %) restera vrai tout au long de la période quantification.
11. Le pourcentage des tests dirigés contre les symptômes (2 %) restera vrai tout au long de la période quantification.
12. Tous les taux d'utilisation et les prix indiqués resteront vrais pendant la période de quantification.
13. Le taux d'attrition de 30 % sera utilisé pour les patients adultes et enfants sous TAR au cours de l'année.
14. Le taux d'attrition de 30 % sera utilisé pour les patients adultes et enfants pré-TAR au cours de l'année.
15. Le taux de prévalence du VIH de 4,3 % restera vrai pendant la période quantification.

16. Au cours de l'année, 25 % des patients adultes et enfants diagnostiqués séropositifs au VIH sont perdus au suivi.
17. Au cours de l'année, 10 % des patients adultes et enfants passent de la phase pré-TAR au traitement sous TAR.
18. Les directives de dépistage (actuelles et proposées, indiquées dans les tableaux 2 et 3) seront prescrites comme indiqué au cours de la période de quantification.

Tableau 2. Directives de dépistage pour les patients adultes et enfants sous TAR

Test	Valeur de référence	À 6 mois	À 12 mois	Ensuite
CD4	X	X	X	2
ALAT	X	X	X	2
ASAT	X	X	X	2
Créatinine	X	X	X	2
Glycémie	X	X	X	2
Hématologie	X	X	X	2
Charge virale ^a		X	X	1

a. Le test de la charge virale sera proposé à seulement 30 % des patients sous TAR.

Tableau 3. Directives de dépistage pour les patients adultes et enfants pré-TAR

Test	Valeur de référence	À 6 mois	À 12 mois	Ensuite
CD4	X	X	X	2

Tableau 4. Nombre de patients sous TAR et pré-TAR pendant la période de quantification

Patients	Décembre 2013	Décembre 2014	Décembre 2015	Décembre 2016	Décembre 2017
Patients sous TAR	131 531	147 476	156 948	172 462	187 975
Patients en pré-TAR	32 883	36 869	39 237	43 116	46 994

PRINCIPALES OBSERVATIONS

Résultats de la formation

Formation modulaire

L'utilisation d'un programme d'enseignement modulaire pour couvrir le champ d'application de la quantification a été intuitive. Le premier module énonçait les principes généraux des prévisions et de la quantification constituant le socle du deuxième module : l'application de l'outil ForLab en matière de prévisions. Cette approche a permis aux participants d'associer les principes au cadre général de l'outil, ce qui a facilité l'interprétation résultante. Après cette formation, le module n° 3 inclut l'élaboration d'un plan d'achat et d'approvisionnement, qui a été généré par les résultats de l'outil ForLab. L'approche à trois modules donne aux participants une compréhension générale des processus de quantification pour la collecte des données, la qualité des données, la saisie des données, l'interprétation et l'application de la stratégie de prévision dans le cadre d'une approche solide de renforcement des systèmes de santé. Cette approche générale devrait être imitée dans d'autres pays, car ceux-ci renforcent les capacités des parties prenantes au niveau national en matière de prévision et de quantification.

Processus de formation

Le but de la formation était de renforcer les capacités de quantification à l'aide de l'outil ForLab. Pour mesurer l'efficacité de la formation, au total 20 participants issus du CNLS, de la CENAME, de l'hôpital central de Yaoundé, de la fondation Chantal Biya, des hôpitaux régionaux et banques de sang, des CDC, de l'initiative CHAI et de l'ESTHER ont reçu un pré-test et un post-test. Les participants ont terminé avec succès deux modules sur les méthodes de prévision (théorique et pratique). Le score moyen est passé de 13,63 à 17,85 entre le pré-test et le post-test. Les raisons attribuées à ce changement majeur en termes de connaissances et de compétences pourraient inclure l'utilité du programme de formation, les types de documents de formation utilisés, la méthodologie de formation et la convivialité de l'outil.

Résultats des prévisions à long terme

Évaluation de la répartition des instruments, de la contribution au diagnostic et du taux d'utilisation des instruments

La Figure 2 montre que l'analyseur FACSCount, représentant 53 % des plateformes de test des CD4, contribue à 51% des test de CD4, mais il est sous-utilisé par rapport à son débit maximal qui est d'environ 50 tests par jour.

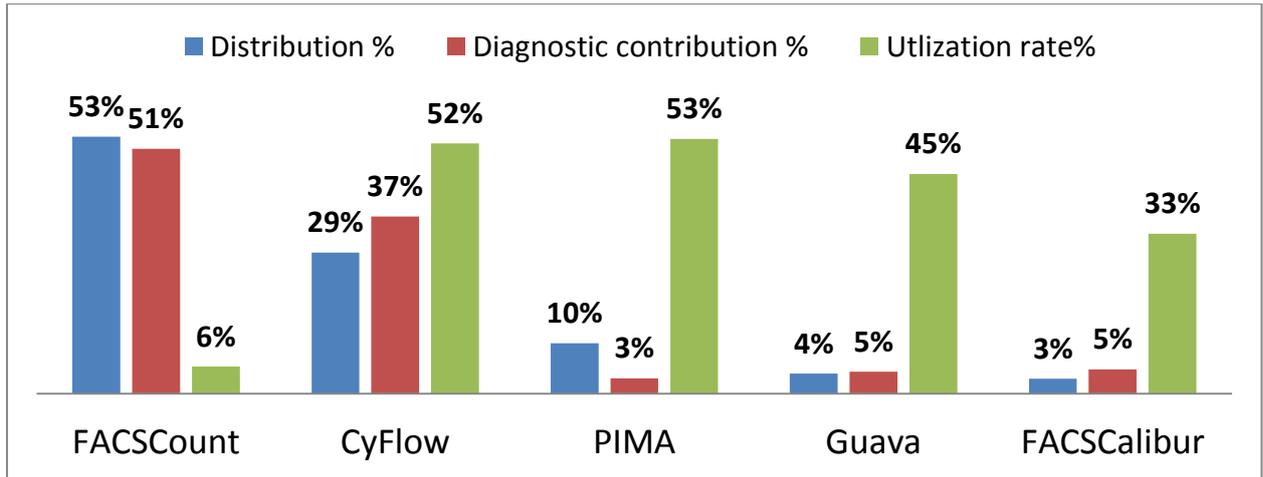


Figure 2. Utilisation des instruments de test des CD4, contribution au diagnostic et diversité

La Figure 3 montre que, sur 18 analyseurs d'hématologie utilisés pour effectuer des analyses hématologiques, seuls 2 d'entre-eux, représentant 50 % des plateformes d'analyse hématologique, contribuent à 56 % des analyses hématologiques.

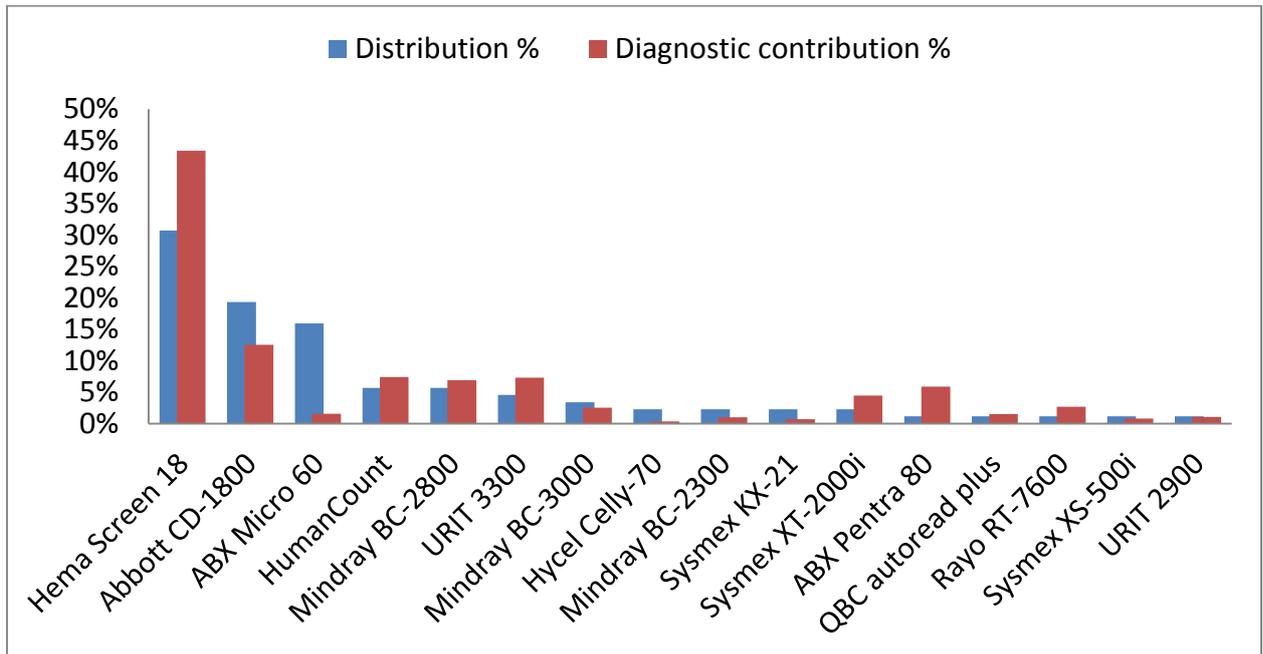


Figure 3. Utilisation des instruments d'hématologie, contribution aux diagnostics et diversité

Résultats des prévisions : Méthode basée sur la morbidité

Le tableau 5 récapitule l'ensemble des analyses de laboratoire nécessaires, par valeur, en fonction des hypothèses indiquées précédemment pour la période comprise entre 1^{er} janvier

2014 et le 31 décembre 2017. Le tableau est réparti par types de tests. Les prévisions qui ont été effectués ont estimé qu'environ 63 114 948 dollars américains seraient nécessaires pour répondre à l'ensemble des besoins de dépistage du Cameroun pour la période de prévisions en question en utilisant les algorithmes de test actuels. Des détails supplémentaires concernant les quantités prévisionnelles par types de tests sont fournis dans l'annexe du présent rapport.

Tableau 5. Coût total des produits (sans les frais de transport et autres frais d'acquisition), en dollars américains

Type de test	2014	2015	2016	2017	Total
CD4	5 107 019	5 489 441	5 993 882	6 541 537	23 131 879
Chimie	478 721	468 328	509 364	556 435	2 012 848
Hématologie	532 553	567 399	621 876	678 956	2 400 784
Charge virale	2 265 783	2 336 177	2 529 391	2 759 886	9 891 237
TTR	2 847 740	2 763 440	3 218 120	3 457 640	12 286 940
Consommables	3 085 518	3 043 454	3 496 524	3 765 764	13 391 260
Total	14 317 334	14 668 239	16 369 157	17 760 218	63 114 948

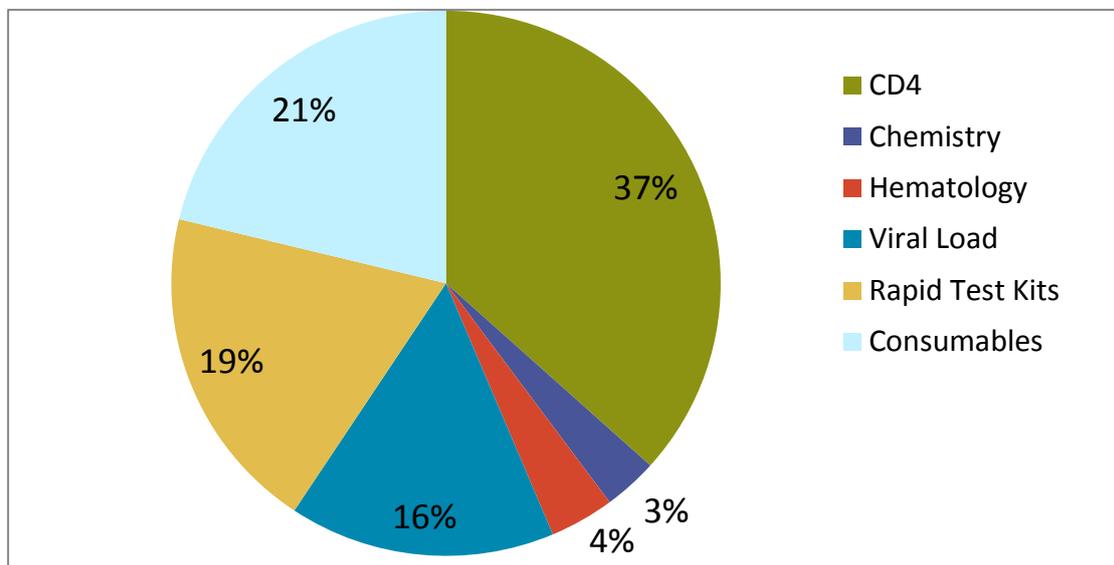


Figure 4. Répartition du coût global, 2014-2017

Tableau 6. Plan d'approvisionnement en produits de laboratoire, 2014 -2015 : Méthode basée sur la morbidité (dont 17 % en frais de transport et taxes supplémentaires), en dollars américains

Type de test	Dates de livraison				Total
	Novembre 2014	Février 2015	Mai 2015	août 2015	
CD4	4 279 279	1 606 457	1 606 457	1 606 457	9 098 649
Chimie	366 060	137 684	137 684	137 684	779 114
Hématologie	459 728	173 089	173 089	173 089	978 994
Charge virale	1 853 411	695 029	695 029	695 029	3 938 498
TTR	2 155 234	808 213	808 213	808 213	4 579 871
Consommables	2 050 008	782 147	782 274	782 274	4 396 703
Total	11 163 720	4 202 619	4 202 745	4 202 745	23 771 830

PRINCIPAUX DÉFIS ET RECOMMANDATIONS

Défis

Les défis suivants se sont présentés au cours de la quantification des produits de laboratoire au Cameroun :

- Mauvaise coordination entre les bailleurs de fonds et le gouvernement concernant les dons de matériel
- Manque de contrats de service pour du matériel
- Fréquence des pannes d'analyseurs, surtout en ce qui concerne les plates-formes de test des CD4 et d'analyse hématologique, se traduisant par un stock excédentaire et la péremption de produits
- Absence de communication entre l'entité adjudicatrice et les centres de tests
- Écart entre les cliniciens et le personnel de laboratoire en ce qui concerne les protocoles de test
- Mauvaise tenue des archives - absence d'outils appropriés
- Disponibilité de données de qualité et accessibilité des données
- Rapports non transmis régulièrement au niveau central et au niveau des établissements
- Absence de partage des informations entre les principaux partenaires permettant d'identifier les défis communs
- Absence d'analyse des données
- Absence de données statistiques sur les services
- Suivi et évaluation inappropriés des services de laboratoires

Recommandations

Positionnement stratégique de ForLab

Les pays devraient immédiatement envisager d'adopter l'outil ForLab pour prévoir les besoins en produits de laboratoire. La souplesse de l'outil, qui permet d'effectuer des prévisions multiméthode et des mises à jour en fonction des nouvelles informations afin d'éclairer l'application à grande échelle, améliorera la compréhension dans le pays de l'état du diagnostic à l'échelle du territoire, du déploiement des instruments et de l'application à grande l'échelle.

Le Ministère de la Santé doit assumer le leadership en matière de déploiement et de maintenance de l'outil au niveau national. Cela permettra de renforcer l'acceptation de l'outil par les parties prenantes pour éclairer les décisions relatives au programme. Le SIAPS, partenaire de mise en œuvre, ne devrait pas être responsable de la surveillance de l'outil. Toutefois, le SIAPS devrait continuer à fournir une assistance technique pour la maintenance de l'outil au fur et à mesure que de nouvelles versions sont lancées.

Le présent rapport recommande un positionnement de l'outil au niveau du CNLS avec l'expertise technique de personnel de laboratoire présent sur le terrain. Cela renforcera l'appropriation de l'outil par les diverses branches du MS pour permettre son application durable dans les programmes nationaux.

Afin de coordonner et d'éclairer les futurs travaux de planification, l'USAID et le CDC du Cameroun devraient envisager de promouvoir auprès de leurs partenaires opérationnels l'utilisation de l'outil en tant qu'outil de prévision standard pour les produits de laboratoire.

Standardisation et maintenance des instruments de laboratoire

Il convient d'envisager un processus de standardisation des instruments de laboratoire au Cameroun. Le processus devrait inclure toutes les parties prenantes impliquées dans la fourniture de services de laboratoire (biologistes médicaux, technologues de laboratoire, bailleur de fonds, directeurs de programme, etc.). La standardisation des instruments permettrait de réduire considérablement le coût de l'approvisionnement en réduisant le nombre de produits de laboratoire à acheter et gérer, et de négocier des plans de maintenance avec les fabricants et les fournisseurs locaux. Enfin, la standardisation permettrait le développement de systèmes de contrôle de la qualité internes et externes.

Refonte d'un système logistique pour les produits de laboratoire

Il est essentiel de procéder à la refonte d'un système de contrôle de l'inventaire et d'un système d'information sur la gestion logistique (outils et mécanisme permettant la collecte et la présentation de données logistiques pour la prise de décision) pour les produits de laboratoire, et ce dans le cadre d'un système logistique. Cela permettrait de surveiller la chaîne logistique, de réapprovisionner les lieux de prestation de services en fonction de leur consommation et de leur stock disponible, et de mener des exercices de quantification et des activités d'approvisionnement éclairés.

Définition des objectifs du programme par site

Compte tenu de la diversité des équipements de laboratoire dans le pays et de la diversité des types d'établissements de santé sélectionnés pour le programme de TAR, les futures quantifications seraient plus faciles si des objectifs spécifiques étaient définis pour chaque site, simplement parce que différents sites au même niveau du système de santé peuvent avoir différents équipements, ce qui rend impossible toute approche nationale. Cette situation a obligé l'équipe à effectuer la quantification site par site.

Inventaire physique des produits de laboratoire tous les six mois

Avant de pouvoir mettre en place un système logistique comprenant un système d'information sur la gestion logistique, l'équipe recommande un inventaire physique des

produits de laboratoire au niveau de la CENAME, des dépôts régionaux et des prestations de services. Cela fournirait des données pour de futures mises à jour de la quantification et pour des achats ultérieurs.

Révision et mise à jour de la quantification

Après la quantification de n'importe quel produit, il est fortement recommandé de passer en revue et de mettre à jour l'exercice au moins tous les trois mois. Le processus de mise à jour doit permettre de passer en revue et éventuellement de mettre à jour toutes les hypothèses formulées lors du premier exercice, en particulier le nombre de patients en pré-TAR et l'état des instruments de diagnostic.

En outre, étant donné que seule la méthode de la morbidité a été utilisée, il est essentiel de suivre de près l'utilisation des produits de laboratoire au cours des trois premiers mois suivant l'exercice pour effectuer les ajustements nécessaires au cours de la révision. Cela permettrait de réduire la possibilité de sur- ou sous-estimation des prévisions.

Révision des outils actuels du système d'information pour la gestion de la santé en vue de l'intégration des données de laboratoire nécessaires à la quantification

Étant donné que l'absence de données statistiques sur les services n'a pas permis d'effectuer une quantification à l'aide de la méthodologie des statistiques sur les services, le comité de quantification encourage le CNLS à revoir les outils de l'actuel système d'information pour la gestion de la santé afin de s'assurer que les données minimales nécessaires à la quantification de laboratoire sont systématiquement collectées sur les lieux de prestation de services et transmises aux niveaux régional et central.

Discussion stratégique sur l'analyseur PIMA, le diagnostic précoce du nourrisson et la charge virale

Le CNLS doit lancer une discussion stratégique avec tous les partenaires opérationnels (SIAPS, ESTHER, CHAI, Laboratoire national de référence, etc.) impliqués dans des services de laboratoire ainsi qu'avec le CDC et l'USAID pour discuter des questions suivantes :

- Positionnement des analyseurs PIMA et leur champ d'application : Dans de nombreux pays, des analyseurs PIMA sont déployés dans des lieux de prestation de services en vue de la prévention de la transmission mère-enfant (PTME) pour soutenir les programmes de PTME, mais en même temps, d'autres patients situés à proximité de ce service ou centre de PTME l'utilisent pour recevoir leurs tests de CD4, augmentant ainsi la demande en analyseurs PIMA pour CD4 et réduisant par conséquent la demande en tests de CD4 pour cytomètres en flux.
- Diagnostic précoce du nourrisson (DPN) : le Cameroun et la plupart des pays utilisent actuellement les réactifs de la PCR d'amplification de l'ADN sur l'analyseur Roche Amplicor pour effectuer les tests de PDN. L'utilisation de ce réactif sera bientôt interrompue. Il semble nécessaire de lancer la discussion maintenant pour trouver quelle technique de dépistage utiliser dans un proche avenir.

- Charge virale : l'objectif de 40 000 patients sous TAR devant subir un test de la charge virale chaque année selon protocole de test semble irréaliste en raison de la plate-forme actuelle et des ressources humaines disponibles. Il est nécessaire de définir une meilleure stratégie pour augmenter la capacité de diagnostic de 2014 à 2017.

ANNEXE 1 : QUANTITES PREVUES ENTRE 2014 ET 2017

Produits de test de CD4

Nom du produit	Unité de base	Conditio nne ment	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Kit de réactifs FACS Count CD4 Abs	Test	50	213	4 797	4 797	5 241	5 720
Kit de réactifs FACS Count Auto CD4/CD4%	Test	50	350	4 797	4 797	5 241	5 720
Kit de contrôle BD FACS Count	Test	25	180	197	197	215	235
BD FACS Count-FacsClean	Litre	5	38	163	163	177	195
BD FACS Count-FacsRinse	Litre	74	33	30	30	34	39
BD FACS Count-FacsFlow	Litre	20	33	98	98	107	114
Immunotrol, 2 x 3 ml normal	ml	6	184	957	957	1 045	1 138
Immunotrol, 2 x 3 ml pathologique	ml	6	184	957	957	1 045	1 138
BD FACS Count, papier thermique	Rouleau	1	8	2 400	2 400	2 622	2 862
BD TriTest CD3/CD4/CD45, kit de 50 tests avec trucount	Test	50	320	477	477	521	569
Billes BD Calibrite 3, kit de 25 tests	Test	25	160	20	20	22	24
Solution de lyse BD FACS 100 ml	ml	100	200	3	3	3	3
Tubes plastique Falcon 12x75, lot de 1 000 tubes	Tube	1 000	220	25	25	27	30
Guava Easy CD4/CD4%, kit de 100 tests	Test	100	350	218	218	238	260
Guava check, kit de 50 tests	Test	50	165	9	9	10	11
Guava ICF instrument cleaning fluid, flacon de 100 ml	ml	100	22	3	3	3	3
Micro-tubes à fond conique Guava, boîte de 500	Tube	500	75	44	44	48	52
Partec CD4 abs easy count kit (100 tests)	Test	100	361	1 740	1 740	1 899	2 073
Partec CD4% easy count kit (100 tests)	Test	100	286	1 740	1 740	1 899	2 073
Partec Auto CD4/CD4% easy count kit (100 tests)	Test	100	450	1 740	1 740	1 899	2 073
Count Check Beads green, 50 tests	Test	50	286	75	75	81	87
Tubes à échantillons, 3,5 ml (500 pièces)	Tube	500	93	351	351	384	418
Liquide de décontamination, 250 ml	ml	250	65	351	351	384	418
Solution de nettoyage, 250 ml	ml	250	24	351	351	384	418
Liquide de gaine (5 l)	Litre	5	29	109	109	120	129
Solution d'hypochlorite, 250 ml	ml	250	15	351	351	384	418
Papier pour imprimante thermique	Rouleau	1	8	1 740	1 740	1 899	2 073

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

CyFlow, rouleau de 5 m				0	0	9	
Kit de cartouches analyseur PIMA de CD4, 100 tests/kit	Test	100	700	153	153	166	182
Analyseur PIMA, bille standard	Kit	1	91	17	17	19	21
Analyseur PIMA, papier pour imprimante I	Rouleau	10	49	16	16	18	20
Lancette rétractable, 2 mm, 200/boîte	Lancette	200	32	78	78	84	91

Produits d'analyse chimique

Nom du produit	Unité de base	Con ditio nne ment	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Spectro - Glycémie 200 ml	ml	200	50	1 621	1 621	1 766	1 928
Spectro - Créatinine 200 ml	ml	200	50	1 621	1 621	1 766	1 928
MSpectro - ALT/GPT 200 ml	ml	200	50	1 621	1 621	1 766	1 928
Spectro - AST/GOT 200 ml	ml	200	50	1 621	1 621	1 766	1 928
Spectro - Contrôle normal 10 x 5 ml	ml	50	80	218	218	237	260
Spectro - Contrôle pathologique 10 x 5 ml	ml	50	80	218	218	237	260
Spectro – tubes à hémolyse B/500	Tube	500	106	651	651	709	773
Spectro - carton de papier pour imprimante, rouleau de 5 m	Rouleau	1	3	3 236	3 236	3 526	3 851
Cobas C111 - 400 dosages de la glycémie	Test	400	34	33	33	35	39
Cobas C111 - 400 dosages de la créatinine	Test	400	95	33	33	35	39
Cobas C111 - 400 dosages de l'alanine aminotransférase (ALT/GPT)	Test	400	25	33	33	35	39
Cobas C111 - 400 dosages de l'aspartate aminotransférase (AST/GOT)	Test	400	25	33	33	35	39
Cobas C111 - Cfas 12 x 3 ml	ml	36	79	4	4	4	5
Cobas C111 - Precinorm U 4 x 5 ml	ml	20	39	7	7	7	8
Cobas C111 - Precipath U 4 x 5 ml	ml	20	39	7	7	7	8
Cobas C111 - Conteneurs d'échantillons, boîte de 4x250 conteneurs	Conteneur	1 000	77	13	13	14	16
Cobas C111 - Conteneurs d'échantillons, mini-boîte de 500 conteneurs	Conteneur	500	22	26	26	28	31
Cobas C111 - Rouleau de papier pour imprimante de 5 m	Rouleau	1	9	129	129	140	153
Cobas C111 - Agent nettoyant à l'acide Integra, 1 litre	Litre	1	29	18	18	20	22
Cobas C111 - Activateur 9 x 12 ml	ml	108	52	3	3	3	3
Cobas C111 - microcuvettes segment, boîte de 5 000 cuvettes	Cuvette	5 000	118	13	13	14	16
Cobas C311 - 800 dosages de la glycémie	Test	800	74	10	10	10	11
Cobas C311 - 700 dosages de la créatinine	Test	700	33	11	11	12	13
Cobas C311 - 500 dosages de l'alanine aminotransférase (ALT/GPT)	Test	500	23	15	15	16	18

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Nom du produit	Unité de base	Con ditio nne ment	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Cobas C311 - 500 dosages de l'alanine aminotransférase (AST/GOT)	Test	500	23	15	15	16	18
Cobas C311 - Cfas 12 x 3 ml	ml	36	94	3	3	3	3
Cobas C311 - Precinorm U 4 x 5 ml	ml	20	42	4	4	4	5
Cobas C311 - Precipath U 4 x 5 ml	ml	20	44	4	4	4	5
Cobas C311 - Boîte de cuvettes de 20x1 000 microcuvettes	Cuvette	20 000	486	1	1	1	1
Cobas C311 - Récipient à déchets, boîte de 20 racks	Récipient	20	67	2	2	2	2
Cobas C311 - Conteneurs Cobas, boîte de 1 000 conteneurs	Conteneur	1 000	34	8	8	8	9
Cobas C311 - Agent nettoyant, 1 litre	Litre	1	35	11	11	12	13
Cobas C311 - Produit de déprotéinisation 6 x 21 ml	ml	126	23	2	2	2	2
Cobas C311 - NaCl 9 %	Kit	1	26	4	4	4	4
Cobas C311 - NaOH-D, Cobas C	Kit	1	21	4	4	4	4
Cobas C311 - Solution de lavage NaOH Basic Wash	Kit	1	45	4	4	4	4
Cobas C311 - Solution de lavage Acid Wash solution	Kit	1	69	4	4	4	4
Cobas C311 - Solution de lavage Sample Cleaner 1	Kit	1	84	4	4	4	4
Cobas C311 - Solution de lavage SMS, Cobas C	Kit	1	32	4	4	4	4
Cobas C311 - Solution de lavage SMS/Acid Wash	Kit	1	147	4	4	4	4
Cobas C311 - Bain d'incubation Hitergent	Litre	1	22	11	11	12	13
Reflotron Sprint - Kit de glycémie, 30 dosages	Test	30	32	95	95	103	113
Reflotron Sprint - Kit de créatinine, 30 dosages	Test	30	32	95	95	103	113
Reflotron Sprint - Kit de GPT, 30 dosages	Test	30	32	95	95	103	113
Reflotron Sprint - Kit de GOT, 30 dosages	Test	30	32	95	95	103	113
Reflotron Sprint - Kit de vérification de l'agent nettoyant, 15 tests	Test	15	24	19	19	21	23
Reflotron Sprint - Precinorm U, kit de 140 tests	Test	140	39	3	3	3	3
Reflotron Sprint - Precipath U, kit de 140 tests	Test	140	58	3	3	3	3
Reflotron Sprint - Papier pour imprimante, rouleau de 5 m	Rouleau	1	8	29	29	31	34

Produits d'analyse hématologique

Nom du produit	Unité de base	Conditionnement	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Cell Dyn 1800 - Diluant 20 l	l	20	114	98	98	108	119
Cell Dyn 1800 - Lyse sans cyanure 4 l	l	4	144	11	11	12	14
Cell Dyn 1800 - Détergent 20 l	l	20	26	23	23	24	26
Cell Dyn 1800 - Conc. d'agent nettoyant enzymatique, 2 x 15 ml	ml	30	26	1278	1278	1394	1521
Cell Dyn 1800 - Contrôle N, H, L	Kit	1	129	101	101	111	121
ABX Micro 60 - Minidil LMG 10 l	l	10	80	26	26	27	32
ABX Micro 60 - Alphalyse 360 ml	ml	360	95	12	12	14	15
ABX Micro 60 - Miniclean 1 l	l	1	114	50	50	54	60
ABX Micro 60 - Minocclair 0,5 l	ml	500	114	98	98	107	118
ABX Micro 60 - Contrôle à trois niveaux Minotrol 16 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	18	18	19	20
ABX Micro 60 - Calibrateur Minocal 2 x 2,5 ml	Kit	1	129	18	18	19	20
ABX Pentra 80 - Diluant 20 l	l	20	114	45	45	49	54
ABX Pentra 80 - Lysebio 0,4 l	ml	400	144	37	37	40	44
ABX Pentra 80 - Eosinofix 1 l	l	1	144	15	15	16	18
ABX Pentra 80 - Basolyse II 1 l	l	1	144	15	15	16	18
ABX Pentra 80 - Agent nettoyant 1 l	l	1	114	179	179	196	214
ABX Pentra 80 - Minocclair 0,5 l	ml	500	114	358	358	391	427
ABX Pentra 80 - Contrôle à trois niveaux Difftrol x 3 ml	Kit	1	129	45	45	49	54
ABX Pentra 80 - Calibrateur Minocal 2 x 2,5 ml	Kit	1	129	45	45	49	54
HumaCount - Diluant 20 l	l	20	114	57	57	63	69
HumaCount - Lyse CF 1 l	l	2	114	11	11	12	13
HumaCount - Agent nettoyant 1 l	l	2	145	113	113	124	136
HumaCount - Niveau de contrôle 1,2,3 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	60	60	66	72
Mindray BC-2800 - Diluant 20 l	l	20	114	55	55	60	65
Mindray BC-2800 - Lyse 1 l	l	2	114	10	10	11	13
Mindray BC-2800 - Agent nettoyant 1 l	l	2	145	107	107	117	127
Mindray BC-2800 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	55	55	60	65
URIT-3300 - Diluant 20 l	l	20	114	57	57	63	68
URIT-3300 - Lyse 1 l	l	2	114	11	11	12	12
URIT-3300 - Agent nettoyant 1 l	l	2	145	113	113	124	135
URIT-3300 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	59	59	64	69

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Nom du produit	Unité de base	Conditio nnement	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
URIT-2900 - Diluant 20 l	l	20	114	8	8	9	10
URIT-2900 - Lyse 1 l	l	2	114	2	2	2	2
URIT-2900 - Agent nettoyant 1 l	l	2	145	16	16	18	20
URIT-2900 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	8	8	9	10
Mindray BC-3000 - Diluant 20 l	l	20	114	20	20	22	25
Mindray BC-3000 - Lyse 1 l	l	2	114	5	5	5	6
Mindray BC-3000 - Agent nettoyant 1 l	l	2	145	40	40	43	48
Mindray BC-3000 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	24	24	26	28
Hysel Celly 70 - Diluant 20 l	l	20	114	3	3	3	4
Hysel Celly 70 - Lyse 1 l	l	1	114	1	1	1	1
Hysel Celly 70 - Liquide de rinçage 20 l	l	20	114	1	1	1	1
Hysel Celly 70 - Agent nettoyant 1 l	l	1	145	11	11	12	13
Hysel Celly 70 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	4	4	4	4
Mindray BC-2300 - Diluant 20 l	l	20	114	8	8	9	10
Mindray BC-2300 - Lyse 1 l	l	2	114	2	2	2	2
Mindray BC-2300 - Agent nettoyant 1 l	l	2	145	16	16	17	19
Mindray BC-2300 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	8	8	9	10
Sysmex Kx 21 - Diluant CellPack, PK 20 litres	Litre	20	51	6	6	7	7
Sysmex Kx 21 - Réactif Stromatolyser - WH, 3 x 500 ml	ml	1 500	579	4	4	4	4
Sysmex Kx 21 - Rouleau de papier pour imprimante de 5 m	Rouleau	5	181	6	6	7	7
Sysmex Kx 21 - Agent nettoyant Cell clean CL.50 50 ml	ml	50	68	9	9	10	11
Sysmex Kx 21 - Contrôle Eight-THECK Low, 1,5 ml	Kit	1	21	9	9	10	10
Sysmex Kx 21 - Contrôle Eight-THECK normal, 1,5 ml	Kit	1	21	9	9	10	10
Sysmex Kx 21 - Contrôle Eight-THECK High, 1,5 ml	Kit	1	21	9	9	10	10
Sysmex xt 2000i - Diluant Cellpack 20 l	Litre	20	51	34	34	38	41
Sysmex xt 2000i - Sulfolyser 5 l	Litre	5	201	3	3	3	3
Sysmex xt 2000i - Réactif Stromatolyser FB 5 l	Litre	5	154	7	7	8	9
Sysmex xt 2000i - Réactif Stromatolyser	Litre	5	121	7	7	8	9

Annexe 1

Nom du produit	Unité de base	Condi-tion-ne-ment	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
4DL 5 l							
Sysmex xt 2000i - Réactif Stromatolyser 4DS 42 ml	ml	42	292	21	21	23	25
Sysmex xt 2000i - Diluant et colorant Retsearch II, 1 litre/12 ml	Litre	1	305	68	68	75	82
Sysmex xt 2000i - Agent nettoyant Cellclean 50 ml	ml	50	68	49	49	54	58
Sysmex xt 2000i - Contrôle E-THECK Low (7 tubes) 7 x 4,5 ml	Kit	1	579	34	34	38	41
Sysmex xt 2000i - Contrôle E-THECK normal (7 tubes) 7 x 4,5 ml	Kit	1	408	34	34	38	41
Sysmex xt 2000i - Contrôle E-THECK Hight (7 tubes) 7 x 4,5 ml	Kit	1	579	34	34	38	41
Sysmex XS 500i - Diluant Cellpack 20 l	Litre	20	51	6	6	7	8
Sysmex XS 500i - Sulfolyser 5 l	Litre	5	201	2	2	2	2
Sysmex XS 500i - Réactif Stromatolyser FB 5 l	Litre	5	154	2	2	2	2
Sysmex XS 500i - Stromatolyser 4DL 5 l	Litre	5	121	2	2	2	2
Sysmex XS 500i - Stromatolyser 4DS 42 ml	ml	42	292	4	4	4	5
Sysmex XS 500i - Diluant et colorant Retsearch II, 1 litre/12 ml	Litre	1	305	12	12	14	15
Sysmex XS 500i - Agent nettoyant Cellclean 50 ml	ml	50	68	9	9	10	11
Sysmex XS 500i - Contrôle E-THECK Low (7 tubes) 7 x 4,5 ml	Kit	1	579	6	6	7	8
Sysmex XS 500i - Contrôle E-THECK normal (7 tubes) 7 x 4,5 ml	Kit	1	408	6	6	7	8
Sysmex XS 500i - Contrôle E-THECK Hight (7 tubes) 7 x 4,5 ml	Kit	1	579	6	6	7	8
QBC Autoread Plus - Tubes, 500/boîte	Tube	500	443	12	12	13	14
Rayo RT-7600 - Diluant 20 l	l	20	114	21	21	23	25
Rayo RT-7600 - Lyse 1 l	l	1	114	7	7	8	8
Rayo RT-7600 - Liquide de rinçage 20 l	l	20	114	5	5	5	5
Rayo RT-7600 - Agent nettoyant 1 l	l	1	145	83	83	91	99
Rayo RT-7600 - Niveau de contrôle H,N,L 3 x 2,5 ml	Kit	1	129	21	21	23	25

Produits de test de la charge virale

Nom du produit	Unité de base	Conditionnement	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Kit de réactifs d'extraction Abbott RealTime HIV-1 (4 x 24 tests)	Test	96	2 400	294	294	318	347
Kit de réactifs d'amplification Abbott RealTime HIV-1 (4 x 24 tests)	Test	96	2 400	294	294	318	347
Kit de contrôle Abbott RealTime HIV-1 (8 x 3)	Test	24	209	168	168	182	199
Kit de calibrateurs Abbott RealTime HIV-1 (12 x 2)	Test	24	209	112	112	122	133
ABI 7500 - Kit de réactifs d'extraction RealTime HIV-1 (4 x 24 tests)	Test	96	2 400	284	284	308	336
ABI 7500 - Kit de réactifs d'amplification RealTime HIV-1 (4 x 24 tests)	Test	96	450	284	284	308	336
ABI 7500 - Kit de contrôle RealTime HIV-1 (8 x 3)	Test	24	209	164	164	177	192
ABI 7500 - Kit de calibrateurs RealTime HIV-1 (12 x 2)	Test	24	209	109	109	118	130

Trousses de tests rapides

Nom du produit	Unité de base	Conditionnement	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Kit Determine HIV/100 avec tampon de fixation	Test	100	80	25 648	25 648	29 869	32 093
Kit ImmunoComb HIV/36 tests	Test	36	100	4 136	4 136	4 817	5 174
KHB Shangai	Test	50	100	2 980	2 980	3 469	3 728

Consommables

Nom du produit	Unité de base	Con ditio nne ment	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Gants non poudrés	Gant	100	6	1 114	1 114	1 205	1 318
Microtubes fond conique, type Sarsted, 2 ml	Tube	1 000	240	64	64	68	74
Microtube Eppendorf, fond conique, 1,5 ml	Tube	1 000	241	64	64	68	74
Éthanol absolu, 2,5 litres	Litre	2,5	58	58	58	63	68
Eau pour biologie moléculaire	Litre	1	71	12	12	12	12
Crobox, 2 ml, 81 positions	Boîte	1	6	76	76	82	90
Cryovial, 2 ml	Tube	100	38	562	562	607	663
Pipette de transfert, 3 ml	Pipette	500	64	229	229	247	270
Embout de pipette avec filtre 1 000 µl	Embout	4 800	474	90	90	95	104
Embout de pipette avec filtre 20 µl	Embout	4 800	474	43	43	47	49
Embout de pipette avec filtre 200 µl	Embout	4 800	474	77	77	84	90
Pipette sérologique, 10 ml	Pipette	200	88	562	562	607	663
Pipette sérologique, 5 ml	Pipette	200	33	285	285	307	335
Tube à centrifuger conique Falcon de 15 ml	Tube	500	187	18	18	19	20
Aiguille Vacutainer, 21G	Aiguille	100	7	20 519	20 519	23 896	25 676
Aiguille de sécurité, 23G	Aiguille	50	35	10 262	10 262	11 950	12 840
Boîte de sécurité, 5 litres	Boîte	1	10	25 648	25 648	29 869	32 093
Porte-aiguille Vacutainer, 1 000/boîte	Support	1 000	111	2 056	2 056	2 395	2 572
Ouae, 500 g	g	500	5	25 648	25 648	29 869	32 093
Embout de pipette, 2-20 µl, boîte de 1000	Embout	1 000	18	2 569	2 569	2 991	3 214
Embout de pipette, 20-200 µl	Embout	1 000	11	2 569	2 569	2 991	3 214
Embout de pipette, 100-1 000 µl	Embout	1 000	12	2 569	2 569	2 991	3 214
Éthanol 70° (1 litre)	Litre	1	3	12 828	12 828	14 937	16 049
Gants, 100/boîte	Gant	100	6	51 291	51 291	59 733	64 182
Pastille Pastichlor, 45/boîte	Losange	45	27	576	576	667	718
Sac poubelle, noir, 50 litres	Sac	10	1	2 569	2 569	2 991	3 214
Sac poubelle, rouge, 50 litres	Sac	10	1	2 569	2 569	2 991	3 214
Savon liquide	Litre	1	6	5 134	5 134	5 976	6 422

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Nom du produit	Unité de base	Con ditio nne ment	Prix	Quantité prévues			
				2014	2015	2016	2017
Tubes EDTA rouges	Tube	100	10	25 64 8	25 64 8	29 86 9	32 093
Tubes EDTA de 4 à 5 ml, boîte de 100	Tube	100	10	25 64 8	25 64 8	29 86 9	32 093
Tubes gris avec fluorure oxalate	Tube	100	12	25 64 8	25 64 8	29 86 9	32 093

ANNEXE 2 : PLAN D'APPROVISIONNEMENT EN PRODUITS DE LABORATOIRE DE 2014 A 2015

Produits de test de CD4

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
FACS Count CD4 Abs Reagent Kit	test	213	50	3200	\$797,472	1200	\$299,052	1200	\$299,052	1200	\$299,052
FACS Count Auto CD4/CD4% Reagent	test	350	50	3200	\$1,310,400	1200	\$491,400	1200	\$491,400	1200	\$491,400
BD FACS Count-Control Kit	test	180	25	128	\$26,957	48	\$10,109	48	\$10,109	48	\$10,109
BD FACS Count-FacsClean	litre	38	5	44	\$1,956	42	\$1,867	42	\$1,867	42	\$1,867
BD FACS Count-FacsRinse	litre	33	74	18	\$695	9	\$347	9	\$347	9	\$347
BD FACS Count-FacsFlow	litre	33	20	29	\$1,120	24	\$927	24	\$927	24	\$927
Immunotrol, 2x3 ml normal	ml	184	6	640	\$137,779	240	\$51,667	240	\$51,667	240	\$51,667
Immunotrol, 2x3 ml pathologique	ml	184	6	640	\$137,779	240	\$51,667	240	\$51,667	240	\$51,667
BD FACS Count-Thermal Paper	roll	8	1	1600	\$14,976	600	\$5,616	600	\$5,616	600	\$5,616
BD TriTest CD3/CD4/CD45 Kit of 50 tes	test	320	50	320	\$119,808	120	\$44,928	120	\$44,928	120	\$44,928
BD Calibrite 3 Beads kit of 25 tests	test	160	25	16	\$2,995	6	\$1,123	6	\$1,123	6	\$1,123
BD FACS Lysing Solution 100 ml	ml	200	100	8	\$1,872	3	\$702	3	\$702	3	\$702
Tubes Plastique Falcon 12X75 pack of	tube	220	1000	16	\$4,118	6	\$1,544	6	\$1,544	6	\$1,544
Guava Easy CD4/CD4% Kit of 100 tests	test	350	100	144	\$58,968	54	\$22,113	54	\$22,113	54	\$22,113
Guava check kit of 50 tests	test	165	50	8	\$1,544	3	\$579	3	\$579	3	\$579
Guava ICF instrument cleaning fluid b	ml	22	100	8	\$206	3	\$77	3	\$77	3	\$77
Guava Micro-tubes a fond conique pa	tube	75	500	32	\$2,808	12	\$1,053	12	\$1,053	12	\$1,053

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Partec CD4 abs easy count kit (100 Tests)	test	361	100	1160	\$489,949	435	\$183,731	435	\$183,731	435	\$183,731
Partec CD4% easy count kit (100 Tests)	test	286	100	1160	\$388,159	435	\$145,560	435	\$145,560	435	\$145,560
Partec Auto CD4/CD4% easy count kit	test	450	100	1160	\$610,740	435	\$229,028	435	\$229,028	435	\$229,028
Count Check Beads green, 50 Tests	test	286	50	48	\$16,062	18	\$6,023	18	\$6,023	18	\$6,023
Sample Tubes, 3.5 ml (500 pcs.)	tube	93	500	232	\$25,244	87	\$9,466	87	\$9,466	87	\$9,466
Decontamination Liquid, 250 ml	ml	65	250	232	\$17,644	87	\$6,616	87	\$6,616	87	\$6,616
Cleaning Solution, 250 ml	ml	24	250	232	\$6,515	87	\$2,443	87	\$2,443	87	\$2,443
Sheath Fluid (5L)	Litre	29	5	0	\$0	0	\$0	0	\$0	0	\$0
Hypochloride Solution, 250ml	ml	15	250	232	\$4,072	87	\$1,527	87	\$1,527	87	\$1,527
CyFlow Thermal Printer paper, roll 5 r	rouleau	8	1	1160	\$10,858	435	\$4,072	435	\$4,072	435	\$4,072
PIMA CD4 cartridge Kit, 100 tests/Kit	Test	700	100	104	\$85,176	39	\$31,941	39	\$31,941	39	\$31,941
PIMA standard bead	Kit	91	1	8	\$852	3	\$319	3	\$319	3	\$319
PIMA Printer paper I	roll	49	10	8	\$459	3	\$172	3	\$172	3	\$172
Lancette retractable, 2 mm, 200/pack	Lancette	32	200	56	\$2,097	21	\$786	21	\$786	21	\$786
					\$4,279,279		\$1,606,457		\$1,606,457		\$1,606,457

Produits d'analyse chimique

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Spectro - Gluocse 200mL	ml	50	200	1080	\$63,180	405	\$23,693	405	\$23,693	405	\$23,693
Spectro - Creatinine 200mL	ml	50	200	1080	\$63,180	405	\$23,693	405	\$23,693	405	\$23,693
Spectro - ALT/GPT 200mL	ml	50	200	1080	\$63,180	405	\$23,693	405	\$23,693	405	\$23,693
Spectro - AST/GOT 200mL	ml	50	200	1080	\$63,180	405	\$23,693	405	\$23,693	405	\$23,693
Spectro - Control normal 10x5 ml	ml	80	50	144	\$13,478	54	\$5,054	54	\$5,054	54	\$5,054
Spectro - Control pathologic 10x5 ml	ml	80	50	144	\$13,478	54	\$5,054	54	\$5,054	54	\$5,054
Spectro - tubes à hémolyse P/500	tube	106	500	432	\$53,577	162	\$20,091	162	\$20,091	162	\$20,091
Spectro - printer paper pack , roll of 5	rouleau	3	1	2160	\$7,582	810	\$2,843	810	\$2,843	810	\$2,843
Cobas C111 - Glucose 400 tests	test	34	400	24	\$955	9	\$358	9	\$358	9	\$358
Cobas C111 - Creatinine 400 tests	test	95	400	24	\$2,668	9	\$1,000	9	\$1,000	9	\$1,000
Cobas C111 - Alanine Aminotransferase	test	25	400	24	\$702	9	\$263	9	\$263	9	\$263
Cobas C111 - Aspartate Aminotransferase	test	25	400	24	\$702	9	\$263	9	\$263	9	\$263
Cobas C111 - Cfas 12x3 ml	ml	79	36	2	\$185	1	\$92	1	\$92	1	\$92
Cobas C111 - Precinorm U 4x5 ml	ml	39	20	8	\$365	3	\$137	3	\$137	3	\$137
Cobas C111 - Precipath U 4x5 ml	ml	39	20	8	\$365	3	\$137	3	\$137	3	\$137
Cobas C111 - Sample cups pack of 4x2	cup	77	1000	8	\$721	3	\$270	3	\$270	3	\$270
Cobas C111 - Sample cups - micro pack	cup	22	500	16	\$412	6	\$154	6	\$154	6	\$154
Cobas C111 - Printer Paper roll of 5 m	rouleau	9	1	88	\$927	33	\$347	33	\$347	33	\$347
Cobas C111 - Cleaner acid Integra 1 lit	Litre	29	1	16	\$543	6	\$204	6	\$204	6	\$204
Cobas C111 - Activator 9x12 ml	ml	52	108	2	\$122	1	\$61	1	\$61	1	\$61
Cobas C111 - microcuvettes segment	cuvette	118	5000	8	\$1,104	3	\$414	3	\$414	3	\$414

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Cobas C311 - Glucose 800 tests	test	74	800	8	\$693	3	\$260	3	\$260	3	\$260
Cobas C311 - Creatinine 700 tests	test	33	700	8	\$309	3	\$116	3	\$116	3	\$116
Cobas C311 - Alanine Aminotransferase	test	23	500	8	\$215	3	\$81	3	\$81	3	\$81
Cobas C311 - Alanine Aminotransferase	test	23	500	8	\$215	3	\$81	3	\$81	3	\$81
Cobas C311 - Cfas 12x3 ml	ml	94	36	2	\$220	1	\$110	1	\$110	1	\$110
Cobas C311 - Precinorm U 4x5 ml	ml	42	20	2	\$98	1	\$49	1	\$49	1	\$49
Cobas C311 - Precipath U 4x5 ml	ml	44	20	2	\$103	1	\$51	1	\$51	1	\$51
Cobas C311 - Cuvettes pack of 20 x 100	cuvette	486	20000	2	\$1,137	1	\$569	1	\$569	1	\$569
Cobas C311 - Waste Container pack of	container	67	20	2	\$157	1	\$78	1	\$78	1	\$78
Cobas C311 - Cobas Cups pack of 1000	cup	34	1000	8	\$318	3	\$119	3	\$119	3	\$119
Cobas C311 - Cleaner 1 liter	Litre	35	1	8	\$328	3	\$123	3	\$123	3	\$123
Cobas C311 - Deproteinizer 6x21 ml	ml	23	126	2	\$54	1	\$27	1	\$27	1	\$27
Cobas C311 - NaCl 9%	kit	26	1	2	\$61	1	\$30	1	\$30	1	\$30
Cobas C311 - NaOH-D, Cobas C	kit	21	1	2	\$49	1	\$25	1	\$25	1	\$25
Cobas C311 - NaOH Basic Wash	kit	45	1	2	\$105	1	\$53	1	\$53	1	\$53
Cobas C311 - Acid Wash solution	kit	69	1	2	\$161	1	\$81	1	\$81	1	\$81
Cobas C311 - Sample Cleaner 1	kit	84	1	2	\$197	1	\$98	1	\$98	1	\$98
Cobas C311 - SMS, Cobas C	kit	32	1	2	\$75	1	\$37	1	\$37	1	\$37
Cobas C311 - SMS/Acid Wash	kit	147	1	2	\$344	1	\$172	1	\$172	1	\$172
Cobas C311 - Hitergent solution	Litre	22	1	8	\$206	3	\$77	3	\$77	3	\$77
Reflotron Sprint - Glucose kit 30 tests											
Reflotron Sprint - Glucose kit 30 tests	test	32	30	64	\$2,396	24	\$899	24	\$899	24	\$899
Reflotron Sprint - Creatinine kit 30 tests											
Reflotron Sprint - Creatinine kit 30 tests	test	32	30	64	\$2,396	24	\$899	24	\$899	24	\$899
Reflotron Sprint - GPT kit 30 tests											
Reflotron Sprint - GPT kit 30 tests	test	32	30	64	\$2,396	24	\$899	24	\$899	24	\$899
Reflotron Sprint - GOT kit 30 tests											
Reflotron Sprint - GOT kit 30 tests	test	32	30	64	\$2,396	24	\$899	24	\$899	24	\$899
Reflotron Sprint - Cleaner Check kit 15 tests											
Reflotron Sprint - Cleaner Check kit 15 tests	test	24	15	16	\$449	6	\$168	6	\$168	6	\$168
Reflotron Sprint - Precinorm U kit of 1 test											
Reflotron Sprint - Precinorm U kit of 1 test	test	39	140	2	\$91	1	\$46	1	\$46	1	\$46
Reflotron Sprint - Precipath U kit of 14 tests											
Reflotron Sprint - Precipath U kit of 14 tests	test	58	140	2	\$136	1	\$68	1	\$68	1	\$68
Reflotron Sprint - Printer paper roll of rouleau											
Reflotron Sprint - Printer paper roll of rouleau		8	1	16	\$150	6	\$56	6	\$56	6	\$56
					\$366,060			\$137,684			\$137,684

Produits d'analyse hématologique

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Hema Screen 18 - Differential isotonic	L	114	20	224	\$29,877	84	\$11,204	84	\$11,204	84	\$11,204
Hema Screen 18 - Differential lysing s	mL	114	500	144	\$19,207	54	\$7,203	54	\$7,203	54	\$7,203
Hema Screen 18 - Detescreen solutio	L	145	5	176	\$29,858	66	\$11,197	66	\$11,197	66	\$11,197
Hema Screen 18 - Hematology Contro	Kit	129	1	224	\$33,808	84	\$12,678	84	\$12,678	84	\$12,678
Cell Dyn 1800 - Diluent 20L	L	114	20	64	\$8,536	24	\$3,201	24	\$3,201	24	\$3,201
Cell Dyn 1800 - Cyanide free Lytic Lyse	L	144	4	8	\$1,348	3	\$505	3	\$505	3	\$505
Cell Dyn 1800 - Detergent 20L	L	26	20	16	\$487	6	\$183	6	\$183	6	\$183
Cell Dyn 1800 - Enzymatic Cleaner Cor	mL	26	30	856	\$26,040	321	\$9,765	321	\$9,765	321	\$9,765
Cell Dyn 1800 - Control N, H, L	Kit	129	1	64	\$9,660	24	\$3,622	24	\$3,622	24	\$3,622
ABX Micro 60 - Minidil LMG 10L	L	80	10	16	\$1,498	6	\$562	6	\$562	6	\$562
ABX Micro 60 - Alphalyse 360 mL	ml	95	360	8	\$889	3	\$333	3	\$333	3	\$333
ABX Micro 60 - Miniclean 1L	L	114	1	32	\$4,268	12	\$1,601	12	\$1,601	12	\$1,601
ABX Micro 60 - Minocclair 0.5L	ml	114	500	64	\$8,536	24	\$3,201	24	\$3,201	24	\$3,201
ABX Micro 60 - Minotrol 16 Tri-Level C	Kit	129	1	16	\$2,415	6	\$906	6	\$906	6	\$906
ABX Micro 60 - Minocal Calibrator 2x2	Kit	129	1	16	\$2,415	6	\$906	6	\$906	6	\$906
ABX Pentra 80 - Diluent 20L	L	114	20	32	\$4,268	12	\$1,601	12	\$1,601	12	\$1,601
ABX Pentra 80 - Lysebio 0.4L	mL	144	400	24	\$4,044	9	\$1,516	9	\$1,516	9	\$1,516
ABX Pentra 80 - Eosinofix 1L	L	144	1	8	\$1,348	3	\$505	3	\$505	3	\$505
ABX Pentra 80 - Basolyse II 1L	L	144	1	8	\$1,348	3	\$505	3	\$505	3	\$505
ABX Pentra 80 - Cleaner 1L	L	114	1	120	\$16,006	45	\$6,002	45	\$6,002	45	\$6,002
ABX Pentra 80 - Minocclair 0.5L	ml	114	500	240	\$32,011	90	\$12,004	90	\$12,004	90	\$12,004
ABX Pentra 80 - Difftrol Tri-Level Cont kit		129	1	32	\$4,830	12	\$1,811	12	\$1,811	12	\$1,811
ABX Pentra 80 - Minocal Calibrator 2x: kit		129	1	32	\$4,830	12	\$1,811	12	\$1,811	12	\$1,811

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
HumaCount - Diluent 20L	L	114	20	40	\$5,335	15	\$2,001	15	\$2,001	15	\$2,001
HumaCount - Lyse CF 1L	L	114	2	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400
HumaCount - Cleaner 1L	L	145	2	72	\$12,215	27	\$4,581	27	\$4,581	27	\$4,581
HumaCount - Control level 1,2,3 3x2.5 Kit		129	1	40	\$6,037	15	\$2,264	15	\$2,264	15	\$2,264
Mindray BC-2800 - Diluent 20L	L	114	20	40	\$5,335	15	\$2,001	15	\$2,001	15	\$2,001
Mindray BC-2800 - Lyse 1L	L	114	2	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400
Mindray BC-2800 - Cleaner 1L	L	145	2	72	\$12,215	27	\$4,581	27	\$4,581	27	\$4,581
Mindray BC-2800 - Control level H,N,L Kit		129	1	40	\$6,037	15	\$2,264	15	\$2,264	15	\$2,264
URIT-3300 - Diluent 20L	L	114	20	40	\$5,335	15	\$2,001	15	\$2,001	15	\$2,001
URIT-3300 - Lyse 1L	L	114	2	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400
URIT-3300 - Cleaner 1L	L	145	2	72	\$12,215	27	\$4,581	27	\$4,581	27	\$4,581
URIT-3300 - Control level H,N,L 3x2.5n Kit		129	1	40	\$6,037	15	\$2,264	15	\$2,264	15	\$2,264
URIT-2900 - Diluent 20L	L	114	20	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400
URIT-2900 - Lyse 1L	L	114	2	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400
URIT-2900 - Cleaner 1L	L	145	2	8	\$1,357	3	\$509	3	\$509	3	\$509
URIT-2900 - Control level H,N,L 3x2.5n Kit		129	1	8	\$1,207	3	\$453	3	\$453	3	\$453
Mindray BC-3000 - Diluent 20L	L	114	20	16	\$2,134	6	\$800	6	\$800	6	\$800
Mindray BC-3000 - Lyse 1L	L	114	2	2	\$267	1	\$133	1	\$133	1	\$133
Mindray BC-3000 - Cleaner 1L	L	145	2	24	\$4,072	9	\$1,527	9	\$1,527	9	\$1,527
Mindray BC-3000 - Control level H,N,L Kit		129	1	16	\$2,415	6	\$906	6	\$906	6	\$906
Hysel Celly 70 - Diluent 20L	L	114	20	2	\$267	1	\$133	1	\$133	1	\$133
Hysel Celly 70 - Lyse 1L	L	114	1	2	\$267	1	\$133	1	\$133	1	\$133
Hysel Celly 70 - Rinse 20L	L	114	20	2	\$267	1	\$133	1	\$133	1	\$133
Hysel Celly 70 - Cleaner 1L	L	145	1	8	\$1,357	3	\$509	3	\$509	3	\$509
Hysel Celly 70 - Control level H,N,L 3x Kit		129	1	2	\$302	1	\$151	1	\$151	1	\$151

Annexe 2

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Mindray BC-2300 - Diluent 20L	L	114	20	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400
Mindray BC-2300 - Lyse 1L	L	114	2	2	\$267	1	\$133	1	\$133	1	\$133
Mindray BC-2300 - Cleaner 1L	L	145	2	8	\$1,357	3	\$509	3	\$509	3	\$509
Mindray BC-2300 - Control level H,N,L Kit		129	1	8	\$1,207	3	\$453	3	\$453	3	\$453
Sysmex Kx 21 - CellPack PK 20 liters	Litre	51	20	8	\$477	3	\$179	3	\$179	3	\$179
Sysmex Kx 21 - Stromatolyser-WH, 3x	ml	579	1500	2	\$1,355	1	\$677	1	\$677	1	\$677
Sysmex Kx 21 - printer paper roll 5m	roll	181	5	8	\$1,694	3	\$635	3	\$635	3	\$635
Sysmex Kx 21 - Cell clean CL.50 50 m	ml	68	50	8	\$636	3	\$239	3	\$239	3	\$239
Sysmex Kx 21 - Control Eight-THECK Lc Kit		21	1	8	\$197	3	\$74	3	\$74	3	\$74
Sysmex Kx 21 - Contrôle Eight-THECK I Kit		21	1	8	\$197	3	\$74	3	\$74	3	\$74
Sysmex Kx 21 - Contrôle Eight-THECK I Kit		21	1	8	\$197	3	\$74	3	\$74	3	\$74
Sysmex xt 2000i - Cellpack 20L	Litre	51	20	24	\$1,432	9	\$537	9	\$537	9	\$537
Sysmex xt 2000i - Sulfolyser 5L	Litre	201	5	2	\$470	1	\$235	1	\$235	1	\$235
Sysmex xt 2000i - Stromatolyser FB 5L	Litre	154	5	8	\$1,441	3	\$541	3	\$541	3	\$541
Sysmex xt 2000i - Stromatolyser 4DL 5	Litre	121	5	8	\$1,133	3	\$425	3	\$425	3	\$425
Sysmex xt 2000i - Stromatolyser 4DS 4	ml	292	42	16	\$5,466	6	\$2,050	6	\$2,050	6	\$2,050
Sysmex xt 2000i - Retsearch II diluent	Litre	305	1	48	\$17,129	18	\$6,423	18	\$6,423	18	\$6,423
Sysmex xt 2000i - Cellclean 50 ml	ml	68	50	32	\$2,546	12	\$955	12	\$955	12	\$955
Sysmex xt 2000i - Control E-THECK Lov Kit		579	1	24	\$16,258	9	\$6,097	9	\$6,097	9	\$6,097
Sysmex xt 2000i - Contrôle E-THECK Nc Kit		408	1	24	\$11,457	9	\$4,296	9	\$4,296	9	\$4,296
Sysmex xt 2000i - Contrôle E-THECK Hi Kit		579	1	24	\$16,258	9	\$6,097	9	\$6,097	9	\$6,097
Sysmex XS 500i - Cellpack 20L	Litre	51	20	8	\$477	3	\$179	3	\$179	3	\$179
Sysmex XS 500i - Sulfolyser 5L	Litre	201	5	2	\$470	1	\$235	1	\$235	1	\$235
Sysmex XS 500i - Stromatolyser FB 5L	Litre	154	5	2	\$360	1	\$180	1	\$180	1	\$180
Sysmex XS 500i - Stromatolyser 4DL 5	Litre	121	5	2	\$283	1	\$142	1	\$142	1	\$142
Sysmex XS 500i - Stromatolyser 4DS 4	ml	292	42	2	\$683	1	\$342	1	\$342	1	\$342
Sysmex XS 500i - Retsearch II diluent	Litre	305	1	8	\$2,855	3	\$1,071	3	\$1,071	3	\$1,071
Sysmex XS 500i - Cellclean 50 ml	ml	68	50	8	\$636	3	\$239	3	\$239	3	\$239
Sysmex XS 500i - Control E-THECK Low Kit		579	1	8	\$5,419	3	\$2,032	3	\$2,032	3	\$2,032
Sysmex XS 500i - Contrôle E-THECK Nc Kit		408	1	8	\$3,819	3	\$1,432	3	\$1,432	3	\$1,432
Sysmex XS 500i - Contrôle E-THECK Hi Kit		579	1	8	\$5,419	3	\$2,032	3	\$2,032	3	\$2,032
QBC Autoread Plus - Tubes, 500/pack	Tube	443	500	8	\$4,146	3	\$1,555	3	\$1,555	3	\$1,555
Rayo RT-7600 - Diluent 20L	L	114	20	16	\$2,134	6	\$800	6	\$800	6	\$800
Rayo RT-7600 - Lyse 1L	L	114	1	8	\$1,067	3	\$400	3	\$400	3	\$400

Produits de test de la charge virale

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Abbott RealTime HIV-1 Extraction Rea	test	2400	96	200	\$561,600	75	\$210,600	75	\$210,600	75	\$210,600
Abbott RealTime HIV-1 Amplification	Test	2400	96	200	\$561,600	75	\$210,600	75	\$210,600	75	\$210,600
Abbott RealTime HIV-1 Control Kit (8x	test	209	24	112	\$27,387	42	\$10,270	42	\$10,270	42	\$10,270
Abbott RealTime HIV-1 Calibrator Kit	test	209	24	72	\$17,606	27	\$6,602	27	\$6,602	27	\$6,602
ABI 7500 - RealTime HIV-1 Extraction F	test	2400	96	192	\$539,136	72	\$202,176	72	\$202,176	72	\$202,176
ABI 7500 - RealTime HIV-1 Amplificati	test	450	96	192	\$101,088	72	\$37,908	72	\$37,908	72	\$37,908
ABI 7500 - RealTime HIV-1 Control Kit	test	209	24	112	\$27,387	42	\$10,270	42	\$10,270	42	\$10,270
ABI 7500 - RealTime HIV-1 Calibrator k	test	209	24	72	\$17,606	27	\$6,602	27	\$6,602	27	\$6,602
					\$1,853,411			\$695,029	\$695,029		

Consommables

Annexe 2

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Gant sans talc MM paquet de 100	gant	6	100	0	\$0	0	\$0	0	\$0	0	\$0
Microtubes a fond conique type sarst	Tube	240	1000	40	\$11,232	15	\$4,212	15	\$4,212	15	\$4,212
Microtube Eppendorf a fond conique	Tube	241	1000	40	\$11,279	15	\$4,230	15	\$4,230	15	\$4,230
Ethanol Absolu 2.5 litres	Litre	58	2.5	40	\$2,714	15	\$1,018	15	\$1,018	15	\$1,018
Eau Qualite Biologie Moleculaire	Litre	71	1	8	\$665	3	\$249	3	\$249	3	\$249
Boite de congelation pour Cryotube 2	Boite	6	1	48	\$337	18	\$126	18	\$126	18	\$126
Tubes Cryovials 2 mL a Jupe Boucho V	Tube	38	100	376	\$16,717	141	\$6,269	141	\$6,269	141	\$6,269
Pipette de transfert stérile 3ml paque	Pipette	64	500	152	\$11,382	57	\$4,268	57	\$4,268	57	\$4,268
Cone Filtre 1000 µl sur rack	Cône	474	4800	64	\$35,493	24	\$13,310	24	\$13,310	24	\$13,310
Cone Filtre 20 µl sur rack	Cône	474	4800	32	\$17,747	12	\$6,655	12	\$6,655	12	\$6,655
Cone Filtre 200 µl sur rack	Cône	474	4800	48	\$26,620	18	\$9,982	18	\$9,982	18	\$9,982
Pipette plastique, stérile ,10 ml, 200/	pipette	88	200	376	\$38,713	141	\$14,517	141	\$14,517	141	\$14,517
Pipette plastique, stérile, 5 ml, 200/p	pipette	33	200	192	\$7,413	72	\$2,780	72	\$2,780	72	\$2,780
Polypropylene Falcon tube 15 ml, 500	Tube	187	500	16	\$3,501	6	\$1,313	6	\$1,313	6	\$1,313
Aiguille de prélèvement sous vide /2											
Aiguille	Aiguille	7	100	13680	\$112,039	5130	\$42,015	5130	\$42,015	5130	\$42,015
Aiguille à ailette sans core 23G box of	Aiguille	35	50	6840	\$280,098	2565	\$105,037	2565	\$105,037	2565	\$105,037
Collecteur pour objets tranchants sou	collecteur	10	1	17096	\$200,023	6411	\$75,009	6411	\$75,009	6411	\$75,009
Core standard pour prelevement sous	Core	111	1000	1368	\$177,662	513	\$66,623	513	\$66,623	513	\$66,623
Coton hydrophile 500 g	g	5	500	17096	\$100,012	6411	\$37,504	6411	\$37,504	6411	\$37,504
Embouts 2-20µl paquet de 1000	Cône	18	1000	0	\$0	636	\$13,394	642	\$13,521	642	\$13,521
Embouts 20-200µl paquet de 1000	Cône	11	1000	1712	\$22,033	642	\$8,263	642	\$8,263	642	\$8,263
Embouts 100-1000µl paquet de 1000	Cône	12	1000	1712	\$24,036	642	\$9,014	642	\$9,014	642	\$9,014
Ethanol 70° (1 litre)	litre	3	1	8552	\$30,018	3207	\$11,257	3207	\$11,257	3207	\$11,257
Gant d'examen latex MM boite de 100	gant	6	100	34192	\$240,028	12822	\$90,010	12822	\$90,010	12822	\$90,010
Pastille de Chloramine (pasti-chlor),	pastille	27	45	384	\$12,131	144	\$4,549	144	\$4,549	144	\$4,549
Sacs poubelles 50 litres noir paquet d	Sac	1	10	1712	\$2,003	642	\$751	642	\$751	642	\$751
Sacs poubelles 50 litres rouge paquet	Sac	1	10	1712	\$2,003	642	\$751	642	\$751	642	\$751
Liquide anti-septique pour lavage des	Litre	6	1	3424	\$24,036	1284	\$9,014	1284	\$9,014	1284	\$9,014
Tubes à prélèvement ss vide 4-5 ml rc	Tube	10	100	17096	\$200,023	6411	\$75,009	6411	\$75,009	6411	\$75,009
Tubes à prélèvement ss vide 4-5 ml vi	Tube	10	100	17096	\$200,023	6411	\$75,009	6411	\$75,009	6411	\$75,009
Tubes à prélèvement ss vide 4-5 ml gr	Tube	12	100	17096	\$240,028	6411	\$90,010	6411	\$90,010	6411	\$90,010
					\$2,050,008			\$782,147	\$782,274	\$782,274	

Trousses de tests rapides

Product Name	Basic Unit	Price	Pack Size	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Nov-14	November-14 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Feb-15	February-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by May-15	May-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)	Quantity to deliver to reach 8 MoS by Aug-15	Aug-15 delivery Cost (Including 17% as fret and surcharge)
Determine VIH kit/100 with chase bu	Test	80	100	17096	\$1,600,186	6411	\$600,070	6411	\$600,070	6411	\$600,070
ImmunoComb HIV Kit/36 tests	Test	100	36	2760	\$322,920	1035	\$121,095	1035	\$121,095	1035	\$121,095
KHB Shangai	Test	100	50	1984	\$232,128	744	\$87,048	744	\$87,048	744	\$87,048
Oraqik HIV 1/2 tests	Test		100			0		0		0	
					\$2,155,234			\$808,213	\$808,213		
GRAND TOTAL (\$)					\$11,163,720	\$4,202,619		\$4,202,745	\$4,202,745		

ANNEXE 3 : ORDRE DU JOUR DE L'ATELIER

ORIENTATION SUR L'OUTIL DE QUANTIFICATION DES PRODUITS DE LABORATOIRE FORLAB 28 AVRIL AU 6 MAI 2014 YAOUNDÉ, CAMEROUN

	Horaires	Séance	Animateurs
Jour n° 1	8:30 – 8:45	Enregistrement	Tous
	08:45 – 09:00	Mot d'ouverture/remarques de bienvenue	SIAPS/PEPFAR/ CNLS
	09:00 – 09:15	Introductions – Présentations	Tous les participants
	09:15 – 09:30	Séance n° 1 : Introduction à l'atelier – Objectifs et calendriers de l'atelier	Gege Buki
	09:30 – 10:00	Pré-test	Tous les participants
	10:00 – 11:00	Séance n° 2 : Examen des concepts quantification	Bedel Evi
	11:00 – 11:15	Pause café/thé	
	11:15 – midi	Séance n° 3 : Examen des méthodologies de prévision	Bedel Evi
	Midi – 13:00	Séance n° 4 : Prévisions pour produits de laboratoire – Questions et considérations	Bedel Evi
	13:00 – 14:00	Déjeuner	
	14:00 – 15:45	Séance n° 5 : Introduction à <i>ForLab®</i> et installation du logiciel	Bedel Evi
	15:45 – 16:50	Séance n° 6 : Collecte, organisation, analyse des données et ajustement pour la quantification	Bedel Evi
16:50 – 17:00	Résumé de la journée/application au Cameroun	Tous	
29 avril 2014			
Jour n° 2	8:30 – 09:00	Récapitulatif de la 1ère journée	Participants
	09:00 – 09:30	Séance n° 7 : Présentation de l'ensemble de données sur le Cameroun	Yves Kaptue Towa
	9:30 – 10:30	Séance n° 8 : Analyse des produits de laboratoire et taux d'utilisation <u>Groupes de travail</u> Groupe n° 1 : Numération de CD4 Groupe n° 2 : Hématologie Groupe n° 3 : Biochimie Groupe n° 4 : Charge virale/DPN Groupe n° 5 : Kits de test rapide, consommables de laboratoire et autres tests	Tous les participants
	10:30 – 10:45	Pause café/thé	
	10:45 – 13:30	Séance n° 8 : Suite	Tous les participants
	13:30 – 14:30	Déjeuner	
	14:30 – 15:45	Séance n° 8 : Présentation de chaque groupe	Tous les participants
	15:45 – 16:45	Séance n° 9 : Configuration de l'ensemble de données ForLab	Tous les participants
16:45 – 17:00	Résumé de la journée/application au Cameroun	Tous les participants	
mercredi 30 avril 2014			

Formation à ForLab, prévisions à long-terme et planification de l'approvisionnement en produits de laboratoire destinés à la lutte contre le VIH et le SIDA Lab au Cameroun : rapport technique

Jour n° 3	8:30 – 09:00	Récapitulatif de la 2 ^e journée	Participants
	9:00 – 10:45	Séance n° 9 : Configuration de l'ensemble de données ForLab (suite)	Tous les participants
	10:45 – 11:00	Pause café/thé	
	11:00 – 13:30	Séance n° 9 : Configuration de l'ensemble de données ForLab (suite)	Tous les participants
	13:30 – 14:30	Déjeuner	
	14:30 – 16:45	Séance n° 9 : Configuration de l'ensemble de données ForLab (suite)	Tous les participants
	16:45 – 17:00	Résumé de la journée/application au Cameroun	
vendredi 2 mai 2014			
Jour n° 4	8:30 – 09:00	Récapitulatif de la 3 ^e journée	Participants
	09:00 – 11:00	Séance n° 10 : Hypothèses de préparation pour ForLab	Bedel Evi Tous les participants
	11:00 – 11:15	Pause café/thé	
	11:15 – 13:30	Séance n° 11 : Prévisions à l'aide de ForLAB	Bedel Evi
	13:30 – 14:30	Déjeuner	
	14:30 – 16:45	Séance n° 11 : Prévisions à l'aide de ForLAB (suite)	Bedel Evi
	16:45 – 17:00	Résumé de la journée/application au Cameroun	Participants
5 mai 2014			
Jour n° 5	8:30 – 09:00	Récapitulatif de la 4 ^e journée	Participants
	09:00 – 11:00	Séance n° 11 : Prévisions à l'aide de ForLAB (suite)	Bedel Evi
	11:00 – 11:15	Pause café/thé	
	11:15 – 13:30	Séance n° 11 : Prévisions à l'aide de ForLAB (suite)	Bedel Evi
	13:30 – 14:30	Déjeuner	
	14:30 – 16:45	Séance n° 12 : Présentation et discussion des résultats	Bedel Evi
	16:45 – 17:00	Résumé de la journée/application au Cameroun	Participants
mardi 6 mai 2014			
Jour n° 6	8:30 – 09:00	Récapitulatif de la 5 ^e journée	Participants
	8:30 – 10:15	Séance n° 13 : Introduction aux produits de laboratoire – planification de l'approvisionnement et exercice de planification de l'approvisionnement	Bedel Evi
	10:15 – 11:00	Séance n° 14 : Présentation et discussion des résultats	Bedel Evi
	11:00 – 11:15	Pause café/thé	
	11:15 – 13:30	Séance n° 15 : Défis et recommandations pour une quantification et une gestion de la chaîne d'approvisionnement efficaces au Cameroun	Bedel Evi
	13:30 – 14:30	Déjeuner	
	14:30 – 15:30	Séance n° 15 : Défis et recommandations pour une quantification et une gestion de la chaîne d'approvisionnement efficaces au Cameroun (suite)	Tous les participants
	15:30 – 16:30	Post-test	Participants
	16:30 – 16:45	Évaluation de la formation	Tous les participants
	16:45 – 17:00	Remarques de clôture	SIAPS/PEPFAR/ CNLS

ANNEXE 4 : LISTE DES PARTICIPANTS

Nom	Fonction	Organisation
Dr Leila Djamilatou	Medecin biologiste	GTR/CNLS Nord
Estel Tonte	Chercheur de laboratoire	Hôpital régional de Bamenda
Gordon Okpu	Médecin biologiste	CDC
Charles Atem	Agent de programme de laboratoire	CHAI
M. Paul Minka	Grande banque de sang	HCY
Yves Kaptue	AT	MSH
Ernest Nguemne	Div TAR GTC/CNLS	GTC/CNLS
Serge Valery Edimo	PSM	GTC/CNLS
Dr Angeline Boula	Medecin biologiste	CME/FCB
Marguerite Wodo	Grand HDJ	HCY
Dr Esther Seke	ESTHERAID ACPEA	ESTHER
Nestor Amanye Botiba	Point focal GAS	GTC/CNLS
Dr David Kob Same		GTC/CNLS
Amadou Hamadou	Responsable laboratoire de l'ESTHER	ESTHER
Philippe Germain Bruno Medouna	CENAME	CENAME
Dr Pauline Bodio	CSPS	CAPR/C
Josiane Essola	Médecin biologiste	HLD
Elizabeth Pedouon Mafola		DPML
Dr Bob T Raissa Mvouni	Médecin biologiste	HD Banassama Douala
Glory Leila Bimila	AT	CHAI
Jean Bedel Evi	RPD	MSH/SIAPS
Aline Kane	STS	MSH/SIAPS

ANNEXE 5 : DÉBRIEFING À LA MISSION

ForLAB Training and Quantification of lab products in Cameroon

Debrief – Wednesday May 7, 2014

Bedel Evi
SIAPS West Africa Regional Project Director



What is ForLAB

- A laboratory commodities forecasting tool
- Supported by COR, collaboration between CHAI and SCMS.
- CHAI supported software design and development structure
- SCMS provided technical expertise in software functionality, training curriculum, pilot test tool and training material and engage country-level stakeholders in roll out



Functionalities of ForLAB

- Conducts multi-year laboratory forecast using 3 methods:
 - Service statistics (test #s)
 - Logistics data (consumption)
 - Demographic (program targets)
- Compares output of methodology to identify program and funding gaps
- Compares actual and forecast instrument utilization, diagnostics contribution and instrument diversity



Process Flow of ForLAB

Inputs		Outputs
Program Data: Test Profile Product Profile Instruments Protocols Laboratory Profile		Reports: Forecast Summary Forecast Comparison Forecast Results
Quantification Data: Historical Consumption Historical Service Data ART Quantification Variable		



Dashboard Utility



Who benefits from ForLAB

- Quantification and Forecasting Advisors at the country level – estimate commodity needs
- Program Associates and Program Managers – estimate program scale up
- Central level MOH personnel in charge of laboratory program implementation – policy implementation protocols
- Funding agencies – identify funding need, funding gaps and optimal resource utilization



ForLAB Training – Cameroon Experience

Objective

1. To build the capacity of the National Quantification Committee members in the use of the new Laboratory Quantification Tool (ForLAB) to perform multi-method forecast.
2. To support Cameroon National quantification committee to perform multiyear quantification of lab products needed to support HIV and AIDS Program

Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes



Cameroon Experience

Approach

- Modular methods - Employed theoretical and hands-on modules
- Pre- and Post- assessment of participants
- Prepared forecast for Cameroon using active (live) data
- Shared experience and comments on utilization of the tool

Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes



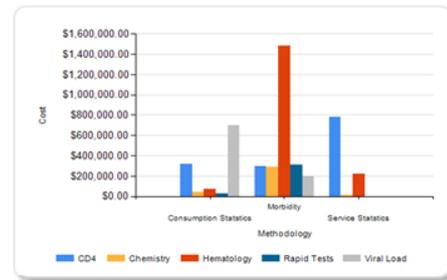
Training Outcome

- 20 Participants from CNLS, CENAME, Central Hospital of Yaoundé, Chantal Biya Foundation, Regional Hospitals & Blood banks, CDC, CHAI and ESTHER
- All 20 participants successfully completed 2 modular forecasting approach
- Each participant produced 2 sets of multi-method quantification exercises – (dummy data) Manual data entry and how to import data into ForLab
- All participants successfully created 3-method forecast
- Participants learnt about how to select appropriate method
- Pretest = 13.63 / Post-test = 17.85

Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes



Training Outcome – Forecast comparison (Anyland)



Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes



Data and assumptions used to forecast HIV and AIDS lab products in Cameroon

	Dec-13	Dec-14	Dec-15	Dec-16	Dec-17
ART Patients	131,531	147,476	156,948	172,462	187,975
Pre-ART Patients	32,883	36,869	39,237	43,116	46,994

- Lab monitoring patients : 80% on ART and 20% on Pre-ART
- Adult 96%/Pediatric 4%
- HIV prevalence = 4.3%
- Attrition rate among ART patients and Pre-ART patients = 30%
- HIV + diagnose to depart w/out follow-up = 25%
- Migration from Pre-ART to ART = 10%
- Symptom-directed tests/year = 2%
- Repeated tests/year = 10%
- Wastage rate = 5% (Rapid Test, CD4, Viral load) / 10% (Hematology, Chemistry)

Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes



Testing Protocol

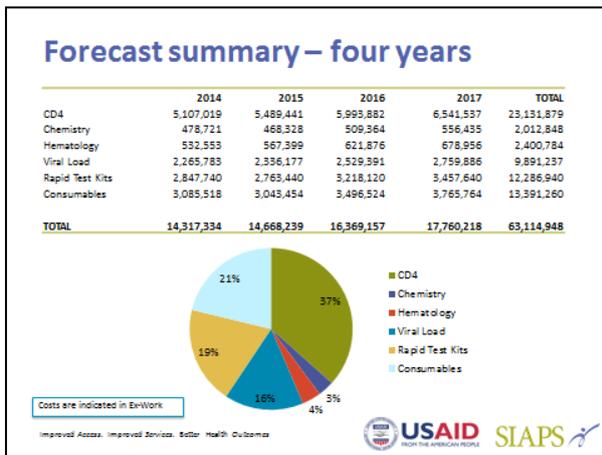
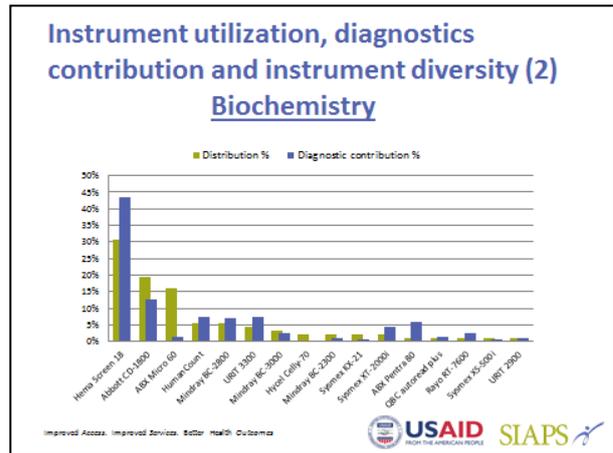
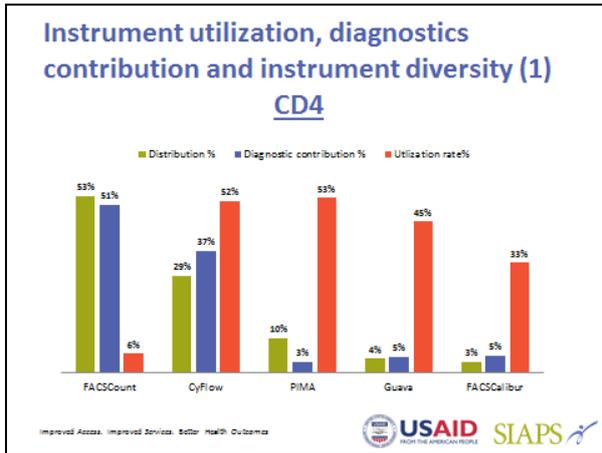
ART-Patients	Baseline	M6	M12	After 1 year
CD4	X	X	X	2
NFS	X	X	X	2
Glucose	X	X	X	2
Creatinine	X	X	X	2
ALT	X	X	X	2
AST	X	X	X	2
Charge virale (30%)		X	X	1

Pre-ART Patients	Baseline	M6	M12	After 1 year
CD4	X	X	X	2

- Screening Test = Determine
- Confirmatory Test
 - ✓ ImmunoComb 20%
 - ✓ KHB Shangai 80%

Improved Access. Improved Services. Better Health Outcomes





- ### Challenges
- Inadequate coordination between donor agencies and government on equipment donations
 - Lack of service contracts for equipment
 - Frequent Machine down especially CD4 and hematology platforms
 - Consequence over stock creating expiries
 - No communication between procurement entity and testing centers
 - Gap between clinicians and Lab personnel
 - Clinicians not sticking on the testing protocol
- Improved Access, Improved Services, Better Health Outcomes

- ### Challenges
- Poor record keeping – no appropriate tools
 - Availability of quality data and accessibility of data
 - Reports not regularly sent to the central level and back to the facility levels
 - Information sharing among key partners to identify common challenges
 - Data analysis and use
 - Monitoring and evaluation
- Improved Access, Improved Services, Better Health Outcomes

- ### Way forward
- Recommends positioning of ForLAB tool at NACP for technical and roll out oversights.
 - Ownership and application of the tool in all National Forecasting and Quantification Exercises
 - Recommends harmonization and standardization of lab diagnostic instruments and equipment
 - Re-design of Lab LMIS to improve collection of Lab logistics data
- Improved Access, Improved Services, Better Health Outcomes

Way forward

- Review HMIS tools to improve collection and reporting of data needed for lab quantification
- Initiate strategic discussion between CDC, CHAI, ESTHER, MoH/CNLS and all other in-country lab folks to discuss about
 - Viral load testing (Targets?, accessibility?)
 - CD4 testing with PIMA (which patients? PMTCT or all patients?)
 - Early Infant diagnosis (which platform to use? Roche Amplifier DNA PCR will be discontinued)

Improved Access. Improved Services. Better Health. Outcomes



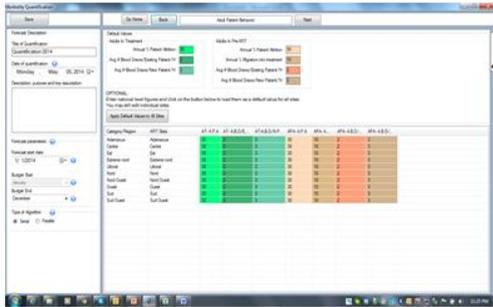
Scenes from the training – Patients trend & Tests#



Improved Access. Improved Services. Better Health. Outcomes



Scenes from the training – Adult patient behavior



Improved Access. Improved Services. Better Health. Outcomes



Scenes from the training – Group work



Improved Access. Improved Services. Better Health. Outcomes



Scenes from the training – Pre-test



Improved Access. Improved Services. Better Health. Outcomes



Scenes from the training – reading of participant's manual



Improved Access. Improved Services. Better Health. Outcomes

